

技 术 简 报

第 33 期

国家苹果产业技术体系

2014 年 7 月 14 日

寒地苹果建园技术规程

(东北寒地苹果产区)

东北寒地综合试验站

一、范围

本规程规定了寒地苹果栽培区建园的园址选择、园区规划及苗木选择、栽植、栽后管理等相关技术要求。

本规程适用于东北寒地苹果产区(黑龙江、吉林全部、辽宁北部、内蒙古东部),其他寒地苹果产区可参照应用。

二、发展区域

寒地苹果发展区域是在无霜期 110 天以上,年平均气温 2-8℃ 以上,冬季最低气温-30~-35℃ 不超过 10 天,10℃ 有效积温 2200-2800℃,降雨量 350-500mm 的地域。具体栽培区是长白山北部丘陵区,包括铁岭、长春、吉林、哈尔滨、牡丹江、佳木斯等地,地处 E122° 44' ~ 131° 44', N41° 59' ~ 46° 55' 之间,属中温带半湿润

大陆性季风气候。大兴安岭南部丘陵区，包括通辽、乌兰浩特、齐齐哈尔、龙江、扎兰屯等地，地处 E119° 15' ~ 123° 43' ， N42° 15' ~ 48° 03' 之间。该区由于南北跨度较大，气候为中温带半干旱大陆性季风气候向寒温带大陆性季风气候过度。苹果发展区为海拔 300 ~ 400m 的浅山区。

三、园址选择

1、立地条件

寒地苹果果园多在山区建设，山区地形复杂，小区气候差异很大，确定冬季温度较高的暖层带建园，坡度不超过 15 度，超过的应修建水平梯田；丘陵岗地应选择背风向阳的坡地，冷空气能顺利排出的中、上部地段，避免在山麓、山谷洼地容易积存冷空气而造成霜冻的地区或风口以及常年积涝之地建园。平地要选择地势较高，排水良好，地下水位在 2m 以下的地段建园。

地土层深度在 50m 以上，土质疏松，排水良好，pH 值 6.5 ~ 7.5。以富含腐殖质的沙壤土为最好。

2、环境条件

选择在没有污染源或远离污染源的地方建园，园地环境的空气质量、灌溉水质量、土壤环境质量要符合无公害生产的规定。

四、园地规划

1、划分栽植区

果园小区划分为若干个生产小区，小区的形状和大小，应根据地形、地势和生产管理水平而定，以方便经营管理为原则，确定栽

植区的面积、形状和方位。

丘陵山地果园行向与等高线平行。结合集流面积、地块大小、道路、排灌系统等进行栽植区划分，面积可大可小。做好水土保持工作。

平地果园行向与当地主害风向垂直，一般为南北行向。结合排灌渠道、道路将整个果园划分为若干个小区，小区面积可在80~100亩之间。

2、道路及排灌系统

在规划小区的同时要建设好道路和水利设施工作。果园干路宽6m~8m，采用硬路面，用于通行大型车辆。支路宽3m~4m，采用砂石路面，用于通行中小型农用车。作业路宽1~2m，可利用果树行间空地。

丘陵地果园应顺山坡修盘山路或“之”字形干路，其上升坡度不能超过7°，转弯半径不能小于10m。支路应连通各等高台田，并选在小区边缘和山坡两侧沟旁。

根据立地条件和经营管理方式选择沟灌和滴灌给水。

3、防护林设置

防风林以灌木和乔木组成，设主林带和副林带。树种选择以适地适树、与果树没有共同病虫害、速生为原则，常见的树种有杨、柳、糖槭、柞树、核桃楸、紫穗槐、刺玫瑰、毛樱桃、紫丁香等。

主林带5~7行，间距300~400m，带内株距1~1.5m，行距2~2.5m。副林带由2~5行树组成，带距300~600m。

防护林带与果树的距离：北面应不小于20~30m，南面应不小于10~15m。

4、作业场所规划

根据果园的规模及生产需求设计出办公室、包装车间、保鲜库等工作用房，还要设计出附属库房、水池粪池等生产用地及生活用地，位置应考虑在交通便捷处或园区中心。

五、品种选择与配置

1、栽培品种

目前适宜寒地栽培的苹果有黄太平、金红、七月鲜、龙丰、龙冠、塞北红、秋露等，根据立地条件选择品种。

2、授粉树的选择和配置

目前推广品种间可相互授粉，同一果园选择2-3个品种等量式(1:1)或差量式(5~8:1)配置。

六、建园栽植

1、栽前准备

(1) 起垄 沿行向起宽1.5m、高10~20cm的垄，呈中间略高、两侧略低的拱形。

(2) 挖定植穴(沟) 前一年秋季，根据栽植密度，挖定植穴(沟)，密度较小时挖定植穴，长、宽、深均80cm；密度较大时挖定植沟，宽、深均80cm；表土与心土分开放置，回填时，定植穴(沟)下层填入混有作物秸秆等粗大有机物料的表土，中层填入表

土与腐熟农家肥混拌均匀的表土，肥土比例为1: 3~4，每穴需土杂肥50kg左右，上层再回填表土，分层踏实，灌透水。

(3) 苗木准备 选择山丁子为根砧的乔化苗木，或者山丁子为根砧，GM256为中间砧的半矮化苗木。对苗木进行分级，去除等外苗、有病虫的苗、机械损伤苗，选苗高80~120cm、根系完整的壮苗，将苗木整株在清水中浸水12~24小时。根的毛茬、机械起苗损伤根等进行修剪，剪至露出新鲜健康的白茬。

栽时生根粉或泥浆蘸根，防止风吹日晒。

2、栽植密度和方式

(1) 栽植密度 1.5~2m×4~5m。

(2) 栽植方式

平地果园：长方形或方形栽植，行距大于株距。

山地果园：等高栽植，以“大弯就势”、“小弯取直”的方法调整等高线，并对过宽、过窄处适当增、减树行，在行线上按株距栽植。

3、栽植时间和方法

(1) 栽植时间

秋栽：在霜降后至土壤结冻前进行，栽后需采取培土、包草、套袋等防寒措施。

春栽：在土壤解冻后进行，在苗木未萌发的前提下提倡晚栽，有利于成活。

(2) 栽植方法 在定植穴(沟)中定点(行向平直)后挖栽植坑,坑的大小以容下苗木根系即可,然后植入苗木,扶正,并使根系舒展,嫁接口稍高于地面,分层回填并踏实;然后修畦埂或水盘,灌透水。

4、栽后管理。

(1) 定干 栽后立即定干,定干高度应根据苗木和整形要求决定,定干高度为80~100cm,剪口以下25~30cm内要有8~10个饱满芽。

(2) 套袋 结合定干,在苗干上套一直径5cm、长度30~50cm的细长塑料袋,袋上设置通气孔,保水增温,防止金龟子、大灰象甲等为害新芽;幼树发芽新稍长出3~5片叶后,选择阴天或傍晚摘下塑料袋。

(3) 行间生草 株间清耕,行间平整自然生草,刈割2-3次/年。

(4) 灌水覆膜 栽后补水一次,水渗后整平树盘,覆盖地膜,以利保水、增温,促进萌芽生长;年内酌情灌水;入冬前灌冻水一次。

(5) 追施肥料 结合防治病虫害喷药,生长前期喷0.3%~0.5%的尿素1次;进入8月份,喷0.3%~0.5%的磷酸二氢钾1次,或喷施光合微肥、腐殖酸叶面肥等,促进新梢木质化。

(6) 夏季修剪 萌芽后,及时抹除靠近地面的萌蘖,以保证整形带内枝条旺盛生长。新梢长度25~30cm时,对生长较旺而枝条

角度小的侧枝，拉枝、开角，缓和长势。

(7) 防治病虫 幼树萌芽初期注意防治蚜虫、卷叶虫、螨类、金龟甲、蛾类幼虫，秋季防治浮尘子等害虫。病害有早期落叶病等侵染性病害，常规药物治疗，以预防为主。

(8) 幼树防寒 土壤结冻前，采用树干涂白、捆草把、培土等方式进行防寒，保证幼树安全越冬。

(本规程参考农业部《苹果生产技术规程》、《无公害食品 苹果生产技术规程》撰写。本规程得到苹果东北产区丛佩华研究员、吕德国教授、伊凯研究员、程存刚研究员、刘志研究员审阅与修改，东北寒地综合试验站刘延杰执笔。)

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长
首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2014年7月16日印发
