

技术简报

第 26 期

国家苹果产业技术体系

2015 年 8 月 26 日

对高寒地区利用小气候资源发展优质大苹果的 考察与建议

土壤与营养研究室 吕德国

暑假期间，与团队相关成员赴吉林几个苹果产区进行了考察，现就相关情况总结如下。

一、高寒地区有多样化的小气候资源，可以利用发展苹果生产

我们先后考察了吉林省延吉市的龙井、珲春和通化市的集安，延吉市的两个地区地处高纬度，有效积温较低，冬季极端气温在 -30°C 以下；集安地处高海拔山区，温差大，日照时数较少。上述地区均无法大面积栽培优质苹果。传统上只有秋子梨和一些小苹果栽植，产业规模很小。本世纪初，上述地区先后引进寒富、宁丰、宁酥、丹光、丹苹、新苹等较抗寒的大苹果品种试栽，经过十几年的

实践，证明在小气候较好的地区可以适当发展，目前已经形成了一些当地小有名气的专业村镇。如琿春板石镇的孟岭村，自 1995 年开始引进寒富苹果栽植，目前全村已经发展 650 公顷，每年举办苹果节，市里也围绕寒富苹果产业进行了高标准的基础设施建设，该村已经成为当地新农村建设的亮点；气候条件相对较好的龙井地区，有悠久的苹果梨栽培历史，技术力量较雄厚，近年来也开始大量引进寒富栽植，部分园子已经开始结果。

二、存在的问题及对高寒地区发展苹果的建议

以上述地区为代表的这些高寒区域毕竟不是大苹果适宜区，小气候资源复杂多变，在发展苹果产业的过程中往往认识不足。生产中冻害多发、花芽分化不良、果实发育期不足导致成熟不良、腐烂病等现象常发生，造成果园整齐度低，产量、品质低下。为此，建议如下：

1、一定要充分认识当地的小气候资源，宜精不宜大

由于地形复杂，小气候多种多样，同一座山的不同部位气候资源差别就会很悬殊，一定要经过细致调查，选出切实安全的地块栽植苹果。充分考虑当地市场，尤其考虑利用当地的旅游资源，做精苹果产业，不宜片面追求面积。

2、选用高砧嫁接

为了提高树体抗性，可以采用高砧嫁接的方式，将山定子预留 1m，作为树干，可以有效躲过近地面低温层对树体的伤害。地形复杂的地块可以先行定植山定子，生长 2 年左右后就地嫁接。

3、严格控制产量

由于高寒地区光热资源不足，一定要严格控制产量，保证树体的养分积累，提高树体抗性。根据板石镇孟岭村的经验，寒富苹果控制在每亩 2.5 吨左右可以保证树体健壮、连年丰产。

4、及时防控腐烂病

由于冻害、日烧等原因，高寒地区腐烂病的发生要重于温暖地区，因此一定要加强腐烂病防控，建议在常规防治的基础上，增加几次药剂涂干，分别在春季修剪后、花后、套袋后、秋季采后。

5、采用全园自然生草制

这些地区由于立地条件复杂，降水极易造成水土流失，甚至会发生泥石流等大的自然灾害。果园一定要全面实行生草制，结合当地条件，建议自然生草为宜。目前看到的果园多数采取自然生草的土壤管理制度，树体健壮，表现良好。



盛果期树结果状



3年生树结果状



退耕地建园
3年生树发育状况



林地采伐迹地建园
2年生树

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

2015年8月28日印发
