

技 术 简 报

第 17 期

国家苹果产业技术体系

2016 年 8 月 1 日

康平县新栽寒富苹果苗木成活率调查

熊岳综合试验站 王宏 于年文 张秀美 李宏建
育种与资源利用研究室 王冬梅 吕天星

2016 年 7 月 19-20 日，应康平县林业局、张强镇政府、东升乡政府、方家镇、北三家子乡和北四家子乡政府的邀请，对其 2016 年新栽寒富苹果的成活率进行调查。辽宁省果树科学研究所组织苹果栽培、苹果育种及土肥方面的专家与康平县林业局及相关乡镇果树管理人员一起，在上述五个乡镇，选择有代表性的果园采取随机取样的办法，调查苗木成活率，苗木成活率=成活苗株数/调查总株数×100%。详细记录苗木来源、苗木定植时间、苗木栽植、施肥灌水情况及土壤质地和坚实度等，并将死亡的苗木和未死亡的苗木根系进行观察，分析死亡的原因。调查总结如下：

一、苗木成活情况

在调查的五个乡镇中，北四家子乡苗木成活率最高，共调查 7 个果园，苗木成活率 73.9%—97.7%，除 1 个果园苗木成活率为 73.9%

外，其余果园苗木成活率均在85%以上，最高成活率达97.7%。方家镇苗木成活率较好，共调查4个果园，苗木成活率81.4%-96.1%，仅1个果园苗木成活率没达到85%；张强镇苗木成活率较低，共调查7个果园，苗木成活率42.9%-91.5%，仅有1个果园苗木成活率达91.5%外，其余果园苗木成活率均在65%以下，最低仅为39.7%；北三家子乡调查1个果园，苗木成活率为85.7%；东升乡苗木成活率极低，共调查4个果园，苗木成活率44.1%-82.1%，其中两个园在80%左右，两个园在50%左右，成活率均低于85%（见表1）。

康平县新栽寒富苹果成活率调查表

序号	调查地点	调查总株数	成活株数	苗木成活率(%)
1	张强镇两家子村	112	48	42.9
2	张强镇张强村	165	86	52.1
3	张强镇张强村	192	124	64.6
4	张强镇三棵树村	186	92	49.5
5	张强镇三棵树村	152	93	61.2
6	张强镇三棵树村	214	85	39.7
7	张强镇张强村	82	75	91.5
8	方家镇小房身村	230	206	89.6
9	方家镇小房身村	103	99	96.1
10	方家镇前旧门村	209	170	81.4
11	方家镇前旧门村	145	126	86.9
12	东升乡小陵村	140	115	82.1
13	东升乡东升村	93	41	44.1
14	东升乡东升村	167	132	79.0
15	东升乡东升村	162	79	48.8
16	北三家子乡七大队	105	90	85.7
17	北四家子乡六家子村	127	121	95.3
18	北四家子乡三合堡村	109	96	88.1
19	北四家子乡三合堡村	173	149	86.1
20	北四家子乡三合堡村	139	130	93.5
21	北四家子乡四家子村	154	131	85.1
22	北四家子乡刘家店村	129	126	97.7
23	北四家子乡刘家店村	226	167	73.9

二、苗木死亡原因分析

1、苗木质量差

(1) 部分死亡的苗木比较细弱，苗木质量较差，因而成活率低。

(2) 根系大部分为垂直根，侧根和毛细根少。

(3) 根系已死亡，根皮呈褐色，用手轻轻一撸即脱落。根系毛细根少，吸收能力很弱，可能是运输、贮存、假植过程中，管理不当，根系遭受伤害，栽植虽然浸水，但根系不一定有吸收能力，因此，有的苗木栽植后根本没有发芽即枯死，有的虽然有发芽展叶过程，哪是贮存营养的作用，贮存营养耗尽即死亡，象张强的某些果园，虽然现在苗木还是活的，那只是表面现象，因为苗木根系已经死亡。

2、土壤问题

土壤粘重板结，透气性不好，影响根系生长发育，很多死树难拔出来，长期透气性差，导致根系无氧而死亡。

3、苗木栽植过深

部分死亡苗木埋土深度超过中间砧高度的 1/3。埋土过深，土温上升慢，根系活动弱，吸收水分能力差，而地上部分温度高，水分蒸发较快，根系吸收的水分满足不了地上部分的供应，造成地上部分失水干枯；埋土过深，栽后踩的又太实，土壤透气性不好，影响根系活动和水分吸收，导致地上部分失水干枯。

4、其它原因

在调查果园中，有一个果园是因为在栽植时使用了未腐熟的有机肥，造成烧根引起苗木死亡。另外灌水不及时、灌水次数过多也会造成苗木死亡。灌水不及时，满足不了苗木水分的需求；灌水次数过多，影响地温上升，根系吸水能力差，也会影响苗木成活。

三、指导意见

1、揭地膜

为了迎接验收检查，许多果园树盘下覆盖的地膜至今未揭开。

现在已经进行伏季，气温高、湿度大，不揭地膜会造成土壤温度升高和降低透气性，影响根系活性。建议立即将地膜揭开，保证根系有良好的生长环境。

2、及时除草松土

进入雨季，雨水多，杂草生长快，土壤容易板结。应及时除掉树盘上的杂草并进行中耕松土，提高土壤透气性，保证幼树健壮生长。

3、防治病虫害

注意防治褐斑病、斑点落叶病、腐烂病、红蜘蛛、大青叶蝉等病虫害的危害，保证叶片正常生长。

4、夏季管理

对于苗木生长健壮的果园要及时进行夏季管理，疏除背上直立枝，改善通风透光条件；及时进行土壤追肥和叶面喷肥，保证树体养分的有效供应。



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

2016年8月3日印发
