

杏幼树抽条原因调查

张宏 张霞 王立颖

据全国李杏资源调查协作组统计,“我国普通杏的实际栽培北限为北纬 $47^{\circ}13'$ 的富锦县”。我市地处北纬 $47^{\circ}20'$,除杜蒙自治县的烟囱屯、泰来县江桥镇的野生山杏、龙江县华民乡、甘南县巨宝乡、梅里斯达呼店等地有零星农家品种或野生山杏外,齐嫩地区的科研和生产应用上还处于空白。我所在1990年引种建园过程中,首先遇到了杏幼树有不同程度的抽条现象,影响了快速成园,为此,我们做了调查,分析其原因,以此提出了预防杏幼树抽条的可行性途径,供栽培者参考。

园地概况与调查方法 我所于1990年引种龙垦1、2、3、5号杏,建园六亩地,定植于土质肥沃的黑粘土中。调查品种为龙垦1、2号杏,砧木为山杏,行向为东西向定植,株行距为 4×5 米,定植后灌透水,正常的松土铲地,打药。间作物是南瓜、角瓜、金丝瓜。齐齐哈尔市地区年降雨量为432.4mm,绝对低温 -39.5°C 。1990年冬至1991年春干旱少雨雪。

我们于1992年5月16日对园中的1、2号杏进行了调查,并根据抽条的不同程度,采用抽条五级分类法,逐株进行调查。一级:树体生长良好,无抽干现象;二级:一年生枝部分抽条,木质部变褐;三级:一年生枝全部抽条;四级:二年生主干上部枝条抽干;五级:主干全部抽条,全树死亡。

结果与分析 2号杏合计调查28株,其中一级22株,二级只有6株,其它抽条级别没有,抽条率为21.43%。

调查结果证明,杏在齐市地区有一定程度的抽条,在调查的68株1号杏中(如表),有29株抽条,占总数的42.65%,其中以二级抽条的百分率为最高,占总数的33.82%,而全树死亡的占1.47%。由此严重限制了杏幼树的正常生长,造成树冠残

杏幼树抽条现象调查表 (品种龙垦杏1号)

抽条级次	一	二	三	四	五	合计
抽条株数	39	23	3	2	1	68
抽条率%	57.35	33.82	4.26	2.93	1.47	
		42.65				

缺,树形紊乱,延迟了结果,降低了经济效益。

依调查结果与现场考察,参考去冬今春气候情况,初步分析杏幼树抽条原因如下:

1. 越冬期间不良的外界环境:杏树抽条不是由于低温冻害或温差过大引起的,而是越冬准备不足的杏幼树受冻旱影响造成的,所谓冻旱,就是冬春期间(主要是早春)由于土壤水分冻结或地温过低,根系不能或极少吸收水分,而地上部的枝条蒸腾强烈,造成植株严重失水的现象。冻旱属生理干旱,是否幼苗的吸水和蒸腾极不平衡造成的结果。

从杏园实地观察看,杏的枝条失水达到一定程度先表现皱皮,这时杏的根系如果能及时补充水,树体还可以恢复正常,如果继续脱水,最后就会干枯而死。齐嫩地区的冬季寒冷,春季干燥多风,特别是在3月到4月中旬,地温升高缓慢,根系不能正常活动吸水,而地上部空气干燥多风,加剧了枝条水分的蒸腾,形成抽条。另外,在齐嫩地区,秋季寒潮突然来临,树体得不到充分的越冬锻炼,树体营养积累不充分,降低了树体的抗寒性,从而树体容易造成一些冻害(枝干冻、分杈冻、冬季日烧等)也降低果树抗冻旱的能力;冬春温变频繁造成枝条内水分冻融交替等因素也加剧了枝条水分的蒸腾。

2. 管理环节没跟上:由于杏抗旱能力强,建园地点土壤比较粘重,保墒能力强,因此,去冬没有灌封冻水。根据今春抽条情况及土壤墒情看,应在封冻前一周灌封冻水,树体在吸足水分的情况下,对越冬抗冻旱有一个理想的湿度准备,从而减少抽条。另外秋施肥、树干培土、涂白和树干扎草把等都可提高抗冻旱及抗寒能力。

3. 苗木质量和苗木品种:调查中发现凡苗木质量好,当年生长旺盛,枝条成熟好的健壮植株,抽条少;对于根系不完整,质量差的苗木,级

苗慢长势弱,营养积累少,抽条多。对于不同品种,抽条程度也不一样,调查中发现龙垦2号杏的抽条率明显低于1号杏。

4. 果树越冬的状态: 树体抽条的顺序是一年生、二年生、多年生及主干,而枝条冬春水分蒸腾作用又主要是通过一年生枝的周皮、皮孔、叶痕、芽的表面进行的。因此,一年生枝越冬时的状态是影响水分蒸腾强弱的关键。幼树营养生长旺盛,秋天不易结束生长,寒潮来临,绿叶还挂在枝头,未经过越冬锻炼的枝条,不能自然进入越冬休眠,它们对冻旱的抵抗力弱,抽条严重。

预防途径 根据上述原因分析,提出下列预防杏幼树抽条措施,供参考。

1. 选择适宜地建园,土质以土层深厚,有机质含量高、PH值为5~6的沙壤土为宜。如为丘陵地,坡度不超过30°以阳面可以建园,不能在谷底及低洼处,避免在风口、沙石地建园,若建园,要设置防风林,改良土壤,多施农家肥等。

2. 选择壮苗及抗冻旱能力强的品种,苗木质量好,能缩短缓苗期,加速幼树的前期生长,有利于组织营养的充分积累;抗冻旱的能力强,抽条率低,对于我们地区的气候特点,应适当选择抗冻旱能力强的杏品种,以期降低抽条率。

3. 加强定植后管理,适时灌水施肥,促进生长,秋末封冻前一周灌封冻水,也可施用树干培土和喷布生长调节剂技术,如在8~9月间喷布300ppm的矮壮素、200ppm的B₅,或200ppm的乙烯利,在施足农家肥的基础上,生长后期多施磷酸二氢钾、过磷酸钙和草木灰等肥料。

4. 对冬季已修剪的植株,剪锯口要涂抹铅油、石蜡等,以防水分蒸发过快。尽量将修剪延迟到春季萌芽前。

5. 对已发生抽条的植株,可采用下列补救措施:①剪除已抽干的枝条,对主干上尚存活且已萌发新梢者注意保护,以利更新树冠。②对主干已死亡而砧木上又发生萌蘖的植株可以在7月上中旬补接栽培品种,对全株死亡者春季补栽。③改良土壤,增施有机肥,适量灌水。④营造防风林,创造良好的小气候。

小结 抽条严重地区的气候特点是:冬春冻土深解冻迟,而地温低根系不易萌动,而早春气候干燥多风水分蒸发强烈,故应选择小气候好,土质适宜的地点建园,栽植壮苗及抗抽条品种,加强栽

培管理是防止幼树抽条,安全越冬的可行途径。

(齐齐哈尔市园艺研究所 齐齐哈尔市榆树屯二十五中学生物教师 齐齐哈尔市榆树屯乳品厂幼儿园)

苹果带木质部芽接优点与方法

芽接是果树育苗的重要环节,其嫁接成活的高低与育苗成败至关重要。苹果带木质部芽接是近年来人们在大面积育苗中所采用的一种好方法。该芽接法的优点和方法分别是:

一、带木质部芽接的优点: 1.能充分利用各类砧木。象2~3年生砧苗、当年移栽苗、管理差落叶早的砧苗,以及来不及“T”型芽接的砧苗均可采用。2.芽接时间不受限制。此法芽接因不受砧穗离皮与否的影响,故而在生长季节的春、夏、秋三季节都可采用。这样不仅解决了生产中抢时芽接的缺点,而且为充分利用接穗提供了时间保证。同时还实现了良种快速繁育和品种资源的经济利用。3.芽接速度快。此法芽接由于不用保留叶柄,无需剥皮取芽,因此操作时间明显缩短。与通常的“T”型芽接法相比,至少可提高工效15—20%。

二、带木质部芽接的方法: 1.砧木处理: 在选好的砧苗位置上,用利刀以横向下切45°角,深达木质部内,再在此刀口的上方约1.5—2.0厘米处下刀纵切至第一刀口。也可在上方先行纵刀,再切下方,取出葵花籽形的切面。2.接穗削取: 将采集的品种接穗先除去叶片,再干取芽下方约0.5厘米处,同样以横向45°角切入木质部内,然后再按砧苗切面的形状大小,切下稍带木质部的芽片。3.芽片贴插: 芽片削好后,立即用手指捏住芽眼两侧,先将带木质部的一面贴在砧木削面上,然后向下扦插使芽片的斜面与砧木的斜茬紧密相接。若芽片较小,可使一侧皮层与砧木削面的皮层对齐,若芽较长,贴插后可将芽片上部除去部分,使芽片上端露出一线砧木皮层。4.绑扎: 用一厘米宽的塑料条,从下往上缠绕,芽眼处要绑紧,并注意露出芽眼。因芽片无叶柄,芽小而贴伏,绑时易将芽尖包在里面,所以在塑料条从芽背绑到芽上一道时,要用刀把塑料条向芽里挤压一下,使芽尖露在外面绑紧即可。

(林振海 山东招远市林业局 邮码 26540092)