

次。复土厚度在二厘米左右。土块搂到垄沟里，保持苗眼土细，复盖要严，不要露籽。在复土时不要踩苗眼，防止板结。过一、二天后水分渗下去后，土壤不十分湿，一踩不成泥饼时，要踩两遍上格子。使其土壤实一些，利于返浆，防止风抽芽干，利于幼苗扎根和吸收水分，减少死亡和立枯病发生。

三、田间管理：

1、趟防风垄：播后三四天要趟防风垄，一是防止风害，二是防止跑墒。上土不要太多，不要压苗眼。

2、松土及除草：一年要进行四到五次，第一次在幼苗长出四至五片真叶时进行。以后各遍要根据幼苗生长情况和杂草情况进行，第二、三遍要结合趟地追施化肥（氮肥）。不要把化肥撒在苗眼上，防止烧苗。要选择阴雨天或灌水后把化肥撒在垄帮上随后趟土复盖。加速幼苗生长。有灌水条件的根据干旱情况要及时灌水。

3、防治病虫害：一般喷三至四次八百至一千倍的敌敌畏，防止各种虫害。后期进入雨季即七月份，喷三到四次千分之三到五的石硫合剂，每七天喷一次，防止白粉病。

这种播种方法在生产上我们认为是比较好的。苗木根系发育良好，很少发生立枯病和白粉病，幼苗生长速度快，一般当年可长25厘米左右。亩产苗四到五万株。

杏《春季单芽皮下接》多出成苗

东宁县果树技术指导站 李浩杰
东宁县东宁公社万鹿沟一队果园 程喜文

杏多采用秋季芽接和春季枝接方法进行繁殖。秋季芽接法成活率低，嫁接成活的芽越冬能力差，翌春萌发率低。枝接法多在春季进行，费工，费接穗，其成活率和成苗率均低。为提高杏的嫁接成活率和成苗率，于一九七八年春季进行了杏的嫁接繁殖试验。初步观察总结于下：

一、材料与方注：

采用一九七七年春季实生播种一年生山杏（蒙古杏）的苗木作为砧木。接穗是用一九七八年春三月修剪下来的“东宁一号杏”“东宁二号杏”的发育枝，贮于菜窖中备用。除单芽皮下接外，以丁字形芽接和劈接两个处理，并以一九七七年秋季芽接成活的半成苗作为对照。

嫁接时期，于四月二十八日砧木萌动时开始，至五月十五日新梢展叶加速生长时止。

单芽皮下接的方法是：首先处理好砧木，在离地表4—5厘米处剪砧，在砧桩的迎风面用芽接刀由上向下纵向切一小口，深达木质部。然后用刀尖将切口上端皮层轻轻向两侧挑起，使皮层剥离木质部成一三角形小口。削芽时要在接芽上部留0.6—0.8厘米处剪裁平齐，后用刀从芽的下方1厘米处向上削取带木质的盾形芽片。再将取下的盾形芽片插入砧木刀口皮下，使接芽的顶端与砧木平齐为度。最后用塑料薄膜带捆绑，只将接芽露出既可。

嫁接后，加强园地管理。由嫁接结束到接芽萌发期间，砧木及时除萌，当接芽长到15厘米时将绑缚的塑料条从接芽对面用刀切开。嗣后及时除草，松土和一般田间管理。

丁字形芽接方法与秋季芽接方法相同，但接芽带有木质部。劈接按常规方法进行。

二、结果分析：

一九七八年春季进行的单芽皮下接、丁字形芽接和劈接嫁接完成后，每月定期进行一次生育调查，各种嫁接方法的苗木生长发育情况如表一。

(表一) 不同嫁接方法苗木生长发育情况

| 项 目 | 苗木平均生长高度(厘米) | | | 成苗平均高度(厘米) | 起苗时平均粗度(厘米) |
|---------------------|--------------|-------|-------|------------|-------------|
| | 6月10日 | 7月10日 | 8月10日 | | |
| 单芽皮下接 | 31 | 82 | 120 | 135 | 16 |
| 丁字形芽接 | 30 | 80 | 127 | 138 | 16 |
| 劈 接 | 25 | 68 | 83 | 85 | 13 |
| 对 照 77 年 秋芽接、半成苗 | 43 | 98 | 135 | 160 | 19 |

从苗木的生长发育情况看，前期一九七七年秋季芽接的半成苗生长的最快，平均高度比单芽皮下接的高出38.7%，后期仍以对照的半成苗的苗高、苗粗，但两种芽接苗与对照苗的高度相差缩小到20%左右，都达到合格标准。唯劈接苗得不到合格苗。这主要是由于半成苗愈和组织早已于前一年形成，萌动既开始正常生长，而愈合组织形成最迟的劈接苗延缓了苗木的生长所致。

在嫁接后一个月时进行成活调查，秋季起苗时又进行了成苗情况调查，其结果如表二。

(表二) 不同嫁接方法的成活和成苗情况

| 项 目 | 嫁接数量 (株) | 成 活 | | 成 苗 | |
|---------------------|-------------|-------|------|-------|------|
| | | 株 数 | % | 株 数 | % |
| 单芽皮下接 | 2.357 | 2.213 | 93.9 | 2.198 | 93.2 |
| 丁字形芽接 | 133 | 118 | 88.3 | 114 | 85.7 |
| 劈 接 | 107 | 79 | 73.8 | 69 | 64.5 |
| 对 照 77 年 秋芽接、半成苗 | 1.653 | 1.135 | 68.7 | 612 | 37.0 |

从表二看出，单芽皮下接成活率高达93.9%，成苗率高达93.2%，分别比对照高出25.2和56.2%。其次是丁字形芽接法的成活率和成苗率的分别为88.3%和85.7%。劈接稍次于丁字形芽接，而对照的一九七七年秋季芽接半成苗最差，秋后成苗率仅有37%。几乎每三株才能出一株成苗。

三、讨论：秋季芽接成活率和成苗率都很低，其原因我们认为：第一，是由于杏树皮层较薄，而且较软，取芽时易使芽的基部受到伤害，致使接后芽子不能成活。为了解决这个问题，我们在七七年曾作了试验，即在取芽时特别小心，动作要轻，注意不用手指捏芽的基部，取下芽片后在嵌入砧木时，砧木的纵向切口稍长一些，不用手指用力向下推芽子。这样，因嫁接的成活率由过去的百分之二十左右提高到68.7%。这说明上面分析的第一个原则是正确的。第二个原因是杏树砧木苗生长速度特别快，特别是秋季，由于二次枝的生长增加了营养面积，使主干的加粗生长特别快。这样就使一些接好的芽子被包到砧木的皮层里，有的接芽被愈合组织猛长形成的新组织挤掉。所以成活的半成苗第二年萌芽（出成苗）率也很低。第三个原因是杏树的幼苗秋季生长过旺，枝条发育不充实，越冬时易发生地上部分抽干现象，一部分苗子一直抽干到接口以下，使接芽抽死。

单芽皮下接，第一，由于削取芽片时不剥去木质部，所以取芽操作时不用特别小心也不能伤害芽的基部。第二，由于芽片带着木质部，而且在嫁接前予先剪砧使嫁接操作方便，这样，在向砧木切口里推芽时用手指推芽片的顶端就可以顺利的把芽子推入砧木而丝毫不伤害芽子。以上两点就可以很好的保护接芽，提高嫁接成活率。

春季丁字形芽接成活率不如单芽皮下接高的原因就是向砧木里推芽时操作不方便，必须用手指按住芽子往里推，这样使一些芽子受了伤而成活率有所下降。

劈接方法成活率低，苗木发育的也不好使成活率不高的原因主要是接穗削面和砧木切口的形成层不容易对得很准。苗木发育不好的原因固是由于接穗削面和砧木切口不容易密切的吻合，这样，在许多情况下是局部接触，愈合组织从局部开始形成，使整个愈合组织形成的时间拖长了。这样，新的输导组织形成的晚，所以苗木发育的慢。另外，水分和养分通过愈合组织进入接穗后，输送到接芽还要走一段距离，也影响接芽的生长。

单芽皮下接穗的剖面是一刀削成，比较平，接芽嵌入砧木后，整个剖面都和砧木的

形成层接触，同时，接芽又处于整个植株的顶端，由于顶端优势的作用，水分和养分得到优先供应，愈合组织很快形成。新的输导组织形成后，养分和水很快的供应接芽，促使接芽萌发。又由于单芽皮下接的接穗特别小，水分和养分通过愈合组织进入接穗后马上就可以被接芽利用。所以接芽发育的旺盛。

综合苗木的成活率，成苗率和生长发育情况，杏在春季以单芽皮下接的方法多出成苗。同时较劈接省工、省接穗，特别是接穗缺少的优良品种更能提高繁殖系数。尤为可取的是当年芽接，当年出成苗。