

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3009—2018

经济林嫁接方法

Grafting method for economic forest tree

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由北京市林业果树科学研究院提出。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)归口。

本标准起草单位:北京市林业果树科学研究院。

本标准主要起草人:王玉柱、张俊环、孙浩元、杨丽、姜凤超、张美玲。

经济林嫁接方法

1 范围

本标准规定了经济林树种的嫁接技术,对嫁接技术的名称进行规范,对不同树种接穗规格、采集处理、嫁接时期、操作方法、嫁接后的管理等进行规定,指导和规范经济林嫁接的具体操作。

本标准适用于经济林苗木嫁接繁殖和不同树龄经济林的嫁接改造。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8321 农药合理使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

3 芽接

3.1 接穗选择

用作接穗的枝条,应选取生长充实、芽体饱满、粗度适宜的一年生外围发育枝或结果枝。

3.2 接穗的采集和处理

生长季在芽成熟后进行。用作接穗的枝条采下后,立即剪去叶片,剪留 1 cm 长的叶柄,进行保湿处理。采集后将接穗枝段按品种捆好,并挂上标签。

3.3 嫁接方法

3.3.1 不带木质部的“T”字形芽接

3.3.1.1 嫁接时期:在砧木和接穗皮层易剥离时进行。

3.3.1.2 取芽片:用现采集的新鲜接穗,先在接穗的芽上方 0.5 cm 处,横切一刀,深达木质部,再在芽下方 1.0 cm~1.5 cm 处向上斜削一刀至横切口处,取下芽片。

3.3.1.3 削砧木:在砧木皮部光滑处,横切一刀,宽度比接芽略宽,深达木质部,再在刀口中央向下竖切一刀,长度与芽片长相适应。

3.3.1.4 砧穗接合:砧木切后用刀尖撬起两边皮层,迅速插入芽片,并使接芽上切口与砧木横切口对齐。

3.3.1.5 绑缚:芽片插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑缚,露出叶柄和芽眼。

3.3.2 带木质部的“T”字形芽接

3.3.2.1 嫁接时期:在砧木皮层易剥离时进行。

3.3.2.2 取芽片:选发育饱满的侧芽,在芽上方背面 1 cm 处自上而下削成 3 cm~5 cm 的长剖面,下端渐尖,然后用剪枝剪连木质部剪下接芽,接芽呈上厚下薄的盾状芽片。

3.3.2.3 削砧木:在砧木平滑处皮层横竖切一个“T”形切口,深达木质部。

3.3.2.4 砧穗接合:拨开砧木皮层,随即将芽片插入皮内。

3.3.2.5 绑缚:芽片插入砧木皮层后立即用塑料薄膜条绑缚,外露芽眼。

3.3.3 嵌芽接

3.3.3.1 嫁接时期:在春季萌芽前和生长季内均可进行。

3.3.3.2 取芽片:在芽上方 1.0 cm 处向下向内斜削一刀,达到芽的下方 1.0 cm 处,然后在芽下方 0.5 cm 处向下向内斜削到第一刀削面的底部,取下芽片。

3.3.3.3 削砧木:在砧木平滑处,用削取芽片的同一方法,削成与带木质部芽片等大的切口。

3.3.3.4 砧穗接合:将砧木上被削掉的部分取下,把芽“嵌”进去,使接芽与砧木切口对齐。

3.3.3.5 绑缚:芽片插入砧木切口立即用塑料薄膜条绑紧,外露芽眼。

3.3.4 方块芽接

3.3.4.1 嫁接时期:在春季砧木芽萌发时进行。

3.3.4.2 取芽片:用双刀片在芽的上下方各横切一刀,使两刀片切口恰在芽的上下各 1 cm 处,再用一侧的单刀在芽的左右各纵割一刀,深达木质部,芽片宽 1.5 cm,如图 1a)、图 1b)、图 1c)所示。

3.3.4.3 削砧木:用削接穗的方法在砧木的光滑部位切下一块表皮[见图 1d)]。

3.3.4.4 砧穗接合:迅速放入接芽片使其上下和一侧对齐,密切结合[见图 1e)]。

3.3.4.5 绑缚:如图 1f),用塑料薄膜条自下而上绑紧即可。

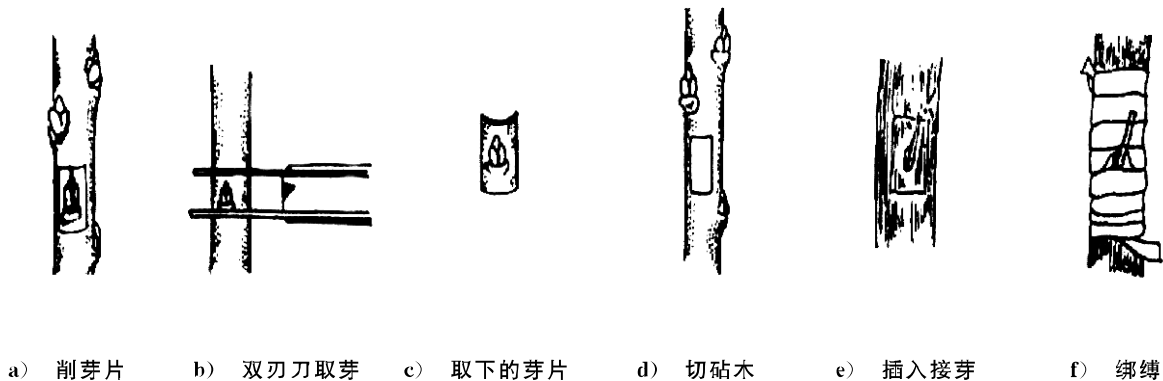


图 1 方块芽接

3.3.5 单芽贴皮接

3.3.5.1 嫁接时期:在砧木皮层易剥离时进行。

3.3.5.2 取芽片:倒持穗条,在接穗芽的下方 0.5 cm~1.0 cm 处先削约 0.5 cm 长的斜面,再从芽正下方平削一刀使其露出形成层,再将接穗翻过来,从芽的背面平削一刀,取下芽片。

3.3.5.3 削砧木:在砧木平滑处将刀刃与砧木呈 30°~45°角向下斜切一刀,深达木质部内,再使刀与砧木平行并略带木质部向下切长约 1.5 cm~2.0 cm,将被切离的那一小块木质部与皮层拨开,并将木质部剥离。

3.3.5.4 砧穗接合:将芽片插入砧木切口,使接芽两面的形成层与砧木形成层对齐。

3.3.5.5 绑缚:芽片插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑缚,外露芽眼。

4 嫁接

4.1 接穗的采集和处理

4.1.1 接穗的选择

接穗母株,应选择品种纯正、生长健壮、丰产、稳产、品质优良和无检疫性病虫害的成年植株。用作接穗的枝条,应选取生长充实、芽体饱满、粗度适宜的一年生外围发育枝或结果枝。秋季嫁接应选取生长健壮、已完全木质化或刚刚木质化的当年生新梢。

4.1.2 接穗的采集

冬季在落叶到萌芽前的整个休眠期进行采集,夏秋季在芽成熟后进行。采集后将接穗枝段按品种捆好,并挂上标签。

4.1.3 休眠期接穗的常规处理

4.1.3.1 总则

接穗采回整理后,应及时放在低温保湿的冷库、深窖或沟内贮藏,温度宜保持在 4℃左右,湿度不低於 90%。冬季贮藏时间以 30 d~60 d 为宜。

4.1.3.2 冷库贮存

将整理好的接穗放入塑料袋中,填入少量锯末、河沙等保湿物,扎紧袋口,置于冷库中贮藏,温度保持 3℃~5℃。

4.1.3.3 窖藏

将穗条下半部埋在湿沙中,上半截露在外面,捆与捆之间用湿沙隔离,窖口要盖严,保持窖内冷凉。

4.1.3.4 沟藏

在土壤结冻前在冷凉高燥背阴处挖贮藏沟,沟深 80 cm,沟宽 100 cm,沟长度依穗条多少而定。入沟前先在沟内铺 2 cm~3 cm 的干净河沙(含水量不超过 10%),穗条倾斜摆放沟内,充填河沙至全部埋没,沟面上盖防雨材料。

4.1.4 休眠接穗的蜡封处理

4.1.4.1 用作接穗的枝条采集后,按嫁接时所需的长度进行剪裁,一般接穗枝段长度为 10 cm~15 cm,保留 2 个芽以上,顶端具饱满芽。

4.1.4.2 封蜡时先将工业石蜡放在容器内加热融化,蜡温 95℃~102℃时,将剪好的接穗枝段一头迅速在蜡液中蘸一下(时间在 0.5 s~1 s 以内),再换另一头速蘸。要求接穗上不留未蘸蜡的空间,中间部位的蜡层可稍有重叠。蜡封接穗要完全凉透后再收集贮存,可放在地窖或冷库中。

4.1.5 生长期接穗的处理

用作接穗的枝条采下后,立即剪去叶片,剪留 1 cm 长的叶柄,进行保湿处理。

4.2 嫁接时期

一年四季均可进行 春季嫁接,在萌芽前 10 d 到萌芽期最为适宜。

4.3 嫁接方法

4.3.1 切接

4.3.1.1 适用于直径 1 cm~2 cm 的砧木。

4.3.1.2 削接穗:把接穗剪成有 2 个~3 个饱满芽的小段,将接穗下部的一面削成长 2 cm~3 cm 的大斜面,与顶芽同侧,另一面削一长约 1 cm 的小斜面,剖面必须平。

4.3.1.3 削砧木:在嫁接部位将砧木剪断,剪口要平,然后用切接刀在砧木横切面三分之一的地方垂直切入,深度应稍小于接穗的大斜面。

4.3.1.4 砧穗接合:迅速将接穗按大斜面向里、小斜面向外的方向插入砧木切口,使砧穗形成层贴紧。

4.3.1.5 绑缚:接穗插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑紧包严。

4.3.2 劈接

4.3.2.1 适用于 2 年生以上较粗的砧木。

4.3.2.2 削接穗:每段接穗留 3 个芽,在距最下端芽 0.5 cm 处,用刀沿两侧各削一个 2 cm~3 cm 的大斜面,使下部呈楔形,两剖面应一边稍厚一边稍薄。

4.3.2.3 削砧木:先将砧木截去上部并削平断面,用劈接刀在砧木中央垂直下劈,深约 3 cm~4 cm。

4.3.2.4 砧穗接合:将接穗迅速插入砧木劈口,使形成层对齐贴紧,剖面上端露出切面 0.3 cm~0.4 cm。

4.3.2.5 绑缚:接穗插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑紧包严。

4.3.3 腹接

4.3.3.1 削接穗:用刀在接穗的下部先削一长 2 cm~3 cm 的长剖面[见图 2a)],剖面要平直;再在剖面的对面削长 1 cm 的小剖面[见图 2b)],使下端稍尖,接穗上部留 2 个~3 个芽,顶端芽要留在大剖面的背面,剖面一定要光滑,芽上方留 0.5 cm 剪断。

4.3.3.2 削砧木:在砧木的嫁接部位用刀斜着向下切一刀,深达木质部的 1/3 至 1/2 处,如图 2c)。

4.3.3.3 砧穗接合:如图 2e)所示,迅速将接穗大剖面插入砧木剖面里,使形成层对齐。

4.3.3.4 绑缚:接穗插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑紧包严[见图 2e)]。

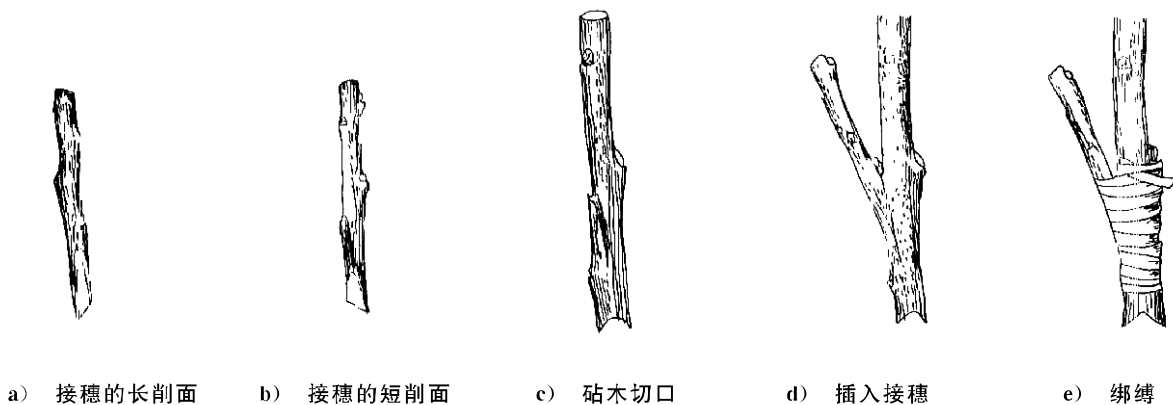


图 2 腹接

4.3.4 插皮接

4.3.4.1 削接穗:在接穗的下部先削 2 cm~3 cm 长的剖面,下端削尖,再在剖面的对面轻削去皮,接穗上部留 2 个~3 个芽,顶端芽留在剖面的背面。

4.3.4.2 削砧木：在砧木的嫁接部位选光滑处剪断，切口要平，在砧木切口下表面光滑部位，纵向向下划开皮层，划口长度比接穗长削面稍短，深达木质部。

4.3.4.3 砧穗接合：将砧木切口树皮向两边轻轻拨起，将接穗长削面对准木质部，从皮层切口中间插入，削面留白 0.5 cm，砧木切口直径 2 cm 以上时插 1 个接穗，切口直径 2 cm~4 cm 时宜插 2 个接穗，切口直径 4 cm~6 cm 时宜插 3 个接穗，切口直径 6 cm~8 cm 时宜插 4 个接穗，接穗等距离分布。

4.3.4.4 绑缚：接穗插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑紧包严。

4.3.5 舌接

4.3.5.1 在砧穗粗度相当时采用。

4.3.5.2 削接穗：在接穗上削出长 3.5 cm~4.5 cm 的马耳形削面，在削面上端三分之一长度处垂直向下切一长约 2 cm 的切口。

4.3.5.3 削砧木：砧木与接穗削法相同。

4.3.5.4 砧穗接合：将砧木和接穗的大、小削面对齐插入直至完全贴合。

4.3.5.5 绑缚：接穗插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑紧包严。

4.3.6 插皮舌接

4.3.6.1 砧木接口直径在 3 cm 以上时适用。

4.3.6.2 削接穗：削面上端要有 2 个~3 个饱满芽，斜削面呈长马耳形，长约 5 cm~6 cm。

4.3.6.3 削砧木：在砧木接口的待插部位，按照接穗削面的形状，轻轻削去老皮露出新皮，其削面的长宽稍大于接穗的削面。

4.3.6.4 砧穗接合：将接穗削面前端的皮层捏开，使接穗的木质部慢慢插入砧木的木质部与韧皮之间，接穗的韧皮部放在砧木的嫩皮上，露出切面 0.3 cm~0.4 cm。砧木接口直径达 3 cm~4 cm 时，插 2 条接穗。

4.3.6.5 绑缚：接穗插入砧木切口后立即用塑料薄膜条绑紧包严。

4.3.7 桥接

4.3.7.1 主要用于腐烂病刮治后重建疏导组织，在韧皮部易于剥离时进行。

4.3.7.2 方法一：用稍长于砧木上下切口的一年生枝作接穗，在接穗上、下端的同一方向分别削与插皮接相同的长 5 cm 左右的切面，分别插入砧木伤口上、下端皮层内。

4.3.7.3 方法二：利用靠近主干刮治部位同侧的根蘖作接穗，将其上端削与插皮接相同的长 5 cm 左右的切面，插入伤口上端皮层内。

4.3.7.4 绑缚：用塑料薄膜条绑紧包严。

5 根接

将粗 0.5 cm 以上的断残根，截成长 8 cm~10 cm 根段，根据砧穗粗度互相劈接（操作方法见 4.3.2）或腹接（操作方法见 4.3.3），接后用塑料薄膜条绑紧。

6 嫁接后的管理

6.1 喷药防虫

嫁接后至发芽期应及时喷药防虫。农药施用符合 GB/T 8321 的规定。

6.2 除萌蘖

对砧木萌蘖及时抹除。

6.3 补接

嫁接 10 d 后要及时检查成活情况,对未成活的要及时补接。

6.4 松绑与解绑

接后新梢长到 30 cm 时,接口充分愈合牢固后要及时解除绑缚物。

6.5 绑支棍防风

在第一次松绑的同时,用直径 2 cm~3 cm、长 80 cm~100 cm 的木棍,绑缚在砧木上,上端将新梢引缚其上,每一接头都要绑一支棍,以防风折。采用腹接法留活桩嫁接,可将新梢直接引缚在活桩上。

6.6 摘心

8 月末对接穗上的一年生枝条进行摘心。

6.7 施肥

幼树嫁接的要在 5 月中下旬追肥一次,大树高接的在秋季新梢停长后追肥,各类型嫁接树 6 月~8 月喷施 0.2% 尿素和 0.3% 磷酸二氢钾 2 次~3 次。施肥符合 NY/T 196 的规定。
