

果树高接技术的广泛应用

李明贤

(黑龙江省农科院牡丹江农科所, 牡丹江市温春)

近年来,随着果树生产的迅猛发展,高接技术也逐渐地被人们所广泛利用。为果园高产、稳产打下了坚实基础。

一、高接在生产中的应用

1. 提高抗寒力,扩大品种的适应范围。这是因为①改变了树体结构:果树的致死性冻害,主要发生在根系、根颈或主干等部位。普通地面低接的果树,在树体构成中,根颈和主干都是由不抗寒的果树品种组成的,根颈和主干是树体运输养分和水分的主要通道,这些部位发生冻害就会导致全树死亡。经过高接的果树,主干和根颈都是由抗寒砧木组成的,如常用的山丁子、黄海棠、秋子梨、小黄李、山杏等,能耐-40℃左右的低温,所以用这些抗寒砧木高接的果树,一般均可安全越冬。即使高接品种树冠上的枝、芽发生冻害,但整个树体仍能保持健康状态。受冻的枝、芽在生长季节还可恢复新生。②高接改变了接穗品种的立地环境:普通地面低接的接口位于地表附近,这里的昼夜温差大,温度低、不利于果树越冬。而高接的接口部位较地表温度高,温差变化小相同品种的接穗在地表附近易发生冻害。而高接部位由于小气候条件的改善,既可减轻或避免冻害发生。③高接对接穗品种生理活动产生的直接影响:高接能使果树的生长期缩短,在秋季能及时停止生长。严冬来临之前,有充足的时间使树体内积累较大的淀粉。细胞中可溶性物质的增加,使细胞液和原生质结冰的温度下降。有利于果树抵御低温而造成的细胞损害。所以,高接能使抗寒能力提高1—3℃,虽有一定的局限性,但扩大了我省主栽品种的适应性。

2. 高接换种。①改造野生果树。野生果树的果实品质差,不堪食用、经济价值低。采用高接措施将品质优良的品种,嫁接在野生果树上,接穗品种形成树冠后,即可起到“改头换面”作用。变野果为家果,提高产量创造更高的经济效益。②改劣换优。我省冬季严寒,原有的老品种,虽然抗寒性较强,但大部分品质低下。随着果树育种的飞跃发展,优良品种相继出现。为了改造劣种果树,可用高接法将优良品种嫁接在劣种果树的树冠上,高接换种后,2—3年即可见果,比同龄低接树高产1—5倍。对

于果树提早结果和早期丰产具有明显效果。③高接授粉。果园或庭院栽培,人们常常发现有些果树开花很多,但结果少自花不孕现象。因此,必须有属于同种但不同品种果树作为授粉树,才能正常结实。如果在建园时没考虑授粉树或授粉品种不足,就可在成龄的主栽果树上,高接授粉品种的枝条,满足主栽品种授粉的需要。在完全没有授粉品种的果园中,可以每一株都进行高接或隔一株高接一株,高接部位分布在树冠外围。幼龄果树,要每隔4株,用高接换头办法全部改成授粉树。

二、高接在育种上的应用

1. 利用高接鉴定法,确定芽变,淘汰饰变。果树发生芽变时,可将发生变异的枝条或芽取下,高接在同种果树树冠上,变异性状枝条或芽取下,高接在同种果树树冠上,变异性状如能稳定地传递给高接枝条所形成树体,则可确定为真正的“芽变”。高接后形成的重性繁殖后代,性状仍在变化,方可确定为“饰变”,应及早淘汰。优良芽变在生产上,能起到“改劣换优”的作用。

2. 高接可促使杂种实生苗提早结果。果树杂种实生苗进入结果期晚,通过高接可以明显地提早结果,便于观察鉴定,缩短了育种年限。利用高接法,将有希望的杂种实生苗接在大树冠上,一株大树可接多种接穗,相当于一片杂种培育圃。所以高接还可起到节约杂种用地的作用。

梨树授粉新法——喷雾授粉法

北方的一些老龄梨园,由于配置授粉树不足,或授粉树虽不缺乏,但花期受到外界环境条件的不良影响,影响昆虫传粉,常造成花而不实。为了提高座果率,人工辅助授粉起着不可忽视的作用。一般可提高座果率的70—80%。

为了提高人工授粉效率,改过去的用小毛笔等一朵朵的授粉法为喷雾授粉法。喷雾授粉法就是把花粉与糖、硼酸等配成水悬液,用喷雾器向花朵上喷洒的一种方法。花粉水悬液的具体配制方法:用水5kg,尿素15g,硼酸5g,干花粉10—12g,首先将250g的糖与水搅拌均匀配成5%的溶液,同时加入尿素,然后加入干花粉调匀,用纱布均滤除去杂质。喷前加入硼酸搅拌后,立即喷洒,每株喷洒量为150ml。全株有60%花朵开放时喷洒最好。花粉水悬液要随配随用,并且避免在大风天气里进行,以免影响授粉效果。(吉林省乾安县所字镇中学王占国,邮编:131406)