

枣树栽培的几个问题

河北农业大学

曲泽洲

北京市果树学会
北京农业函授大学 印

前 言

这个材料是河北农大曲泽洲教授在北京市果树学会上所作的关于枣树栽培中几个问题的报告，其中总结了河北等省枣树生产和管理的实际经验，现印发给你们，作为学习材料。

北京市果树学会
北京农业函授大学

1966年5月

目 录

第一部分 枣树的用途多、分布广、易于栽培

1. 枣树的分布特点
2. 枣树在栽培上的特点
3. 枣树的经济意义

第二部分 发展枣树生产的几个问题

一、用开沟分株法繁殖枣苗

1. 分株繁殖，开沟放枣
2. 开沟断根，施肥促蘖

二、酸枣接大枣，满山变成宝

1. 劈接（大接）
2. 皮下接（插皮接、皮接、闷接）
3. 切接
4. 密接（搭接、压接）
5. 根接
6. 嫁接后的管理

三、芽接繁殖，简便易行

四、枣的品种选择问题

1. 从果形来分类和选择
2. 从用途方面来选择
3. 品种的配置问题

五、苗木的保护问题

1. 选挖枣苗
2. 枣苗的年令
3. 苗木的处理和包装

六、枣树的栽植問題

1. 栽植方式和密度
2. 栽植坑的大小
3. 栽植时期
4. “苗正根疏，浅栽实踏”
5. “枣树当年不算死”問題

第三部分 枣树增产的途径

一、加强肥水，增强树势是增产的基础

二、加强土壤管理，做到枣麦双收

1. 中耕伏刨，刨树盘刨树档
2. 合理間作，做到枣麦双收

三、推广枣树整形修剪和更新

四、因树开甲，宽扒窄拉

1. 开甲的增产效果
2. 开甲对结果的关系
3. 当前在开甲上存在的問題
4. 开甲的技术要求

五、激素的应用

1. 激素对增产的效果
2. 激素的浓度
3. 噴布时的注意事項

六、噴微量元素

七、花期噴水

第四部分 战胜灾害，保证枣产

1. 彻底防治病虫害
2. 减少裂枣損失，人工干燥紅枣

結尾

第一部分 枣树的用途多、分布广、易于栽培

枣树是我国栽培历史最古老的果树之一，其品种之多栽培面积之广（占全国果树总面积26%以上）远非其他果树可比拟。

枣在河北省也占重要地位，现共有枣树2,523万株，占全省果树总数的38%，常年产量有7,400万斤，仅次于梨的产量，占果品总重量的15.5%。同样，枣在河南、山东、山西（山西全省枣1260万株，产量4,500—6500万斤）及陕西等地也占有重要的地位，故研究枣树的增产技术，对发展果树生产上，是有重要的意义。

1. 枣树的分布特点

枣在世界上，大部分分布在旧大陆东经26—124°，北纬23°—42°之间。但目前在美国也有栽培。在我国分布最广，北由辽宁起，南到广东，西自新疆到东海滨均有枣树栽培。在垂直分布上也是山区、沙荒均有，一般在北部山区的200—300米高的矮山区分布的较多；在南方随着纬度的降低，其分布高度可增到2,000—3000米处。在北京大体可栽在600—800米以下的山地，在山地阳坡亦能生长。

在河北省枣的分布也极广，荒山及沙滩均有栽培。常在河流故道，作为沙荒的先鋒树种，由于枣的栽植固住流沙才能保护农田。故全省约有80%以上的县份均有栽培，在冀东和平原地区以小枣为多；而在冀西和冀南一带则大枣较多。

2. 枣树在栽培上的特点

从栽培的角度来看，枣树本身比其他果树有很多好处：

（1）枣的适应力强，到处能扎根生长

枣对外界条件的适应范围较广，对土壤的要求也不挑肥拣瘠。对气温的适应范围约为30°—-28°C，有58°之差，在新疆吐鲁番的高温地区，枣仍可生长。

枣又能耐旱，故有“旱枣涝梨”及“五月旱、枣儿串”的说法，就有力地说明了在干旱地区也能生长。

同时，枣也耐涝，在河北省（1963）大水灾时，有的地方经过60天的浸水，枣仍能生长；我们作过果树的耐涝试验时枣曾浸水40天而叶仍未变色。

在微碱性土壤中栽植的枣树，其果实含糖量更高，因此，在北方各省枣的生产较好。

（2）枣树萌芽晚，落叶早，晚起早睡能避免自然灾害，生产安全

枣的萌芽期（4月下）及开花期（5月下）均较晚，而成熟期（8—9月）早，落叶（10月中）也早，因而可以避免霜害，生产较稳定。即使在开花期有时发生自然灾害，由于枣有多次开花习性，以后开的花也能结果，故群众认为“头发果未座住，二发果一定能得”。

同时枣枝叶较稀疏，适于枣粮间作。各地枣麦间作的效果均表现很好。

（3）开始结果早，树龄也长

一般有“桃三杏四梨五年，枣树当年即可还钱”的说法，说明枣栽后达到开花结果的年

令早，收益来的快。有时枣树就是用实生播种，当年亦可开花结果。

枣的盛果期较长，经济寿命也长，到80年以后才进入衰老期，200年以上枣树，如管理跟得上，仍可结果。

(4) 枝梢能自行脱落，节约营养。便于管理、生产潜力大。

根据各地枣树丰产栽培试验来看，如能加强管理，特别是早施肥水、效果更好，充分说明枣的生产潜力很大，如加强管理即可提高产量和质量。

(5) 易于繁殖，便于发展

枣的水平根很发达，具有发生根蘖的特性，常有“张村李村，枣树连根”的说法。有时房前有枣，房后也能长出枣苗，充分说明枣树的分根多，繁殖快，易于推广。

其他扦插、嫁接播种等方法在枣上均可应用，如酸枣接大枣即是“废物变成宝”的措施。

由于枣树分布广，在栽培上又具有这些特点，故现在成为我国特有的一种果树，深受广大群众的欢迎。

3. 枣树的经济意义：

枣的用途很多，经济价值也很高。对祖国社会主义建设上更具有重大意义。具体表现在以下几个方面：

(1) 枣的营养丰富，能代替粮食，在备荒上具有重大意义

枣不但是果品，自古就把它列为滋补养品，还可以顶粮食吃，枣树不仅是好的木本粮食，还是有名的“铁杆庄稼”一种多收，它不争地，也不争肥，并能渡荒。

群众称枣树，在荒年是“救命树”、“渡荒树”，到丰年又是“摇钱树”可以增加收入，巩固和发展集体经济，改善社员的生活。

枣有很高的营养价值，含有较多糖分、维生素、蛋白质和矿物质等，发热量也很大，抗日战争时期，在山区吃干枣二斤，即可满足一个人一天所需的热量（表1）。

表1 枣果实成份表（每100克可食部分含量）

品 名	水分	蛋白质 %	脂肪 %	糖 %	发热量 卡	钙 毫克	磷 毫克	铁 毫克	註
鲜 枣	72.9	1.2	1.7	23.9	102.6	32	23	0.5	四 种 平 均 (红枣平均)
干 枣	25.6	3.1	0.9	67.4	289.4	61.5	56.5	2.6	
蜜 枣	18.6	1.2	0.8	77.6	315.0	43	43	2.7	
机 米		7.5	0.5	79	351	10	100	1.0	
		2.3	0.2	29	127	18	20	0.4	

枣的营养价值，除了能供给人们生存所必须的糖、脂肪和蛋白质外，还包含很多各种矿物质元素、维生素等（表1），对保证人体健康上起一定作用。

尤以维生素C和P的含量为各种果实之冠。如枣的维生素C超过了苹果的70倍（表2）。

酸枣的维生素C的含量比甜枣多，一般100克的甜枣含维生素C在270—600毫克之间，（表

2)，而同量之酸枣却在830—1170毫克之間，其含量与成熟度及品种等有关。

表2 枣的維生素含量（每100克可食部分）

品 名	胡蘿卜素 毫克	維生素B ₁ 毫克	維生素B ₂ 毫克	維生素C 毫克	尼克酸
鮮 枣	0.01	0.06	0.04	355	0.6
干 枣	0.01	0.06	0.15	12.0	1.2
机 米	—	0.18	0.03	—	1.5
白 薯	1.31	0.12	0.04	34	0.5

（2）枣能防风固沙，保持水土，加速綠化

枣的适应性强，可以在沙荒或山区栽植，同时也是四旁栽植的优良树种。现在推行的“酸枣接大枣、滿山都成宝”把滿山的酸枣都接成大枣，这是很好的綠化措施。

（3）枣树用途多，混身全是宝

枣除了果实可以食用外，还可加工成各种食品，另外，枣花是很好的蜜源。枣叶亦可利用，枣木也是好木材。

枣除可代替粮食，备荒以外，又是食品工业的原料，可作各种枣的加工品，另外，可作医药用，飼料用。各部分器官均有用途。茲将其列如表3。

表3、枣的用途表

生食用	——直接用途——		鮮食（脆食）。	
	密枣		糖枣 天香枣 金絲蜜枣。	
	烏枣		胶枣 黑枣。	
加工用	牙枣		——泰安牙枣、醉枣、枣酱。	
	脆枣		——挂拉枣（核肉作咖啡代用品）作枣面（加工残品）。	
	枣糕		——枣羊羹	
	枣脯			
果 实	提取維生素C			
	工业用	紅枣香精——残品——枣泥——枣酒——枣醋。		
		枣酒——加工残品——飼料。		
代粮用	干枣		——紅枣、大枣。	
	枣面		——枣饅头，枣粉，枣食品。	
	枣泥		——作餡用	
	酸枣面		酸枣块	
医药用	{	补养品——大枣，重要的中藥。		
		兽医用		

枣的用途 (包括酸枣)	枣核	核仁	药用——酸枣红，神经性强壮剂。 兽药用。 榨油用——含油量达30%。	
		核皮	活性炭原料。	
	枣花	蜜源植物，枣蜜另具风味，品质佳，十亩枣林可养一箱蜂。		
	枣叶	饲料	猪饲料，蚕饲料。	
		代替茶叶	叶中含维生素 C。	
		药用	复麻黄，能发汗，和葛粉能敷疮。	
	枝干	肥料	落叶，或作燃料，肥效较绿肥高10%。	
		木材加工	舟车用料	车轴。
			农具用材	盖地耙条（利用枣头）。
			建筑用材、家具用材。	
			锯木用材	制各种木质器具。
			雕刻用材	工艺品，图章。
		薪炭材	日用品	木梳。
			枣树皮	治刀伤出血和肠泻。
			栲胶用	枝桠等可直接作烧柴。
枣根		药用		
	烧炭用			
植株	观赏用	作庭园树，为龙鬚枣。		
	防风固沙，保持水土用。			
	护田林用	作四旁栽植。		
	作篱笆用	作围墙用。		

第二部分 发展枣树生产的几个问题

由于枣树有上列许多好处，现各地均重视枣树的发展工作。为了适应枣树发展的需要，就要解决苗木问题，酸枣嫁接问题，品种选择问题以及栽植技术等一系列问题。

枣树的繁殖可用播种、扦插、压条、分根（根插）、分株和嫁接等法。现在应用最多的为分株和嫁接二种方法，过去多以分株繁殖为主，“酸枣接大枣”是当前主要推广的方法。

在发展枣树时要注意母株的选择，划好母本园，严格防治枣疯病的蔓延和扩展。

一、用开沟分株法繁殖枣苗

大量繁育枣苗是发展枣树的前提，枣苗的质量又是枣树丰产的基础，在有枣树的地区，

可用分株繁殖，就地栽植，如要远运要注意根系保护。

1. 分株繁殖，开沟放枣

过去在枣产区发展枣树时，多用分株方法，采用“开沟放枣，就地串根”的方法。选择适当距离的枣苗留下继续生长，其余可以间除，另行移栽。因不是等距栽植的，所以在行内的株距也不等。因此，才有“不怕行里密，只怕密了行”的说法。其各株的地下根系有时仍连在一起，这种作法不适于大面积应用，故现在大量发展枣树多有改进，采用开沟断根的方法。

2. 开沟断根，施肥保蘖

在大量繁殖苗木时，多在枣区应用此法。一般于春季（3—5月）开沟（宽30—40厘米，深45—60厘米），当年苗木可长达0.4—0.7米，栽后成活率也高。在乐陵、新郑、淦县、中阳、义乌和米脂等地均应用过，1958年山东乐陵用此法繁殖近于万株小枣苗木。

开沟断根后待根蘖长高时，可再开深沟。同时填平前一沟，填时可以施肥，以促进根系的生长；亦有在枣树的周围挖园形沟的，次年亦可生长出根蘖，只是数量较少。

开沟后已长出苗时要注意：

①防止枣苗丛生，一丛内生有5—6个苗，可及时间苗，留一健壮的继续生长。

③注意防虫，中耕除草，以促进幼苗生长。当年苗高45厘米，粗1.0厘米以上，即合标准。

但用开沟培育出的枣苗，尚须经过挖苗保根、运输苗木和精细栽植等工作，才能保证苗木的成活和枣树的发展。

二、酸枣接大枣，满山变成宝

在河北、山东、山西、陕西等地，均采用过这种嫁接法发展枣树。北京市由1963年开始已推广了酸枣甜的办法，改接了酸枣近100万株。根据市农林局的总结，认为这个方法有多、快、好、省四大好处：多——市内山区里酸枣多，数量多，有充分的砧木，满山遍野全改成枣林，阳坡也可发展枣树；快——嫁接技术快，一天可接100多株。同时接后结果也快。“酸枣接大枣，满山都是宝”把满山的酸枣接成大枣，这就使山区的绿化加快；好——接的果实品质好，接后果个大，寿命长；省——比栽枣苗省钱又省事，接活就等于栽活，野生资源能充分利用，增加收入。

酸枣嫁接成活的原理与一般果树嫁接是一样的。同时枣的愈合能力强，更易接活，因此，若想提高成活率，其关键在于以下几点：

（1）要掌握嫁接的适期，在保定枣的枝接为谷雨；芽接在夏至，可根据接法及地区而有变动。房山林业工作站及山西宋来喜等，均经过试验，改进了嫁接技术，延长了嫁接时期，在房山可以从四月上到九月上（约130天）进行嫁接，其结果如表4。

（2）刀锯要锋利，削取时要“刀快手稳”接口要切的平滑，切面宁长勿短，以便增加接合面。嫁接技术要熟练，动作要快而准确，尽量缩短削好的接穗和砧木的暴露时间

（3）形成层必须密合，接触面越大，则成活率更高，砧穗要缠得紧。

（4）接合后注意用潮土培包，保持水分，防止畜踏踩，并及时去分蘖，掰芽子，以促进枣苗生长。

如接活率低，应从这几方面来检查工作，找出原因改进嫁接技术。

表 4

不同时期对皮下接成活的关系 (房山林业工作站)

地 点	嫁 接 日 期	成 活 率	枣 苗 的 生 长 情 况 (平 均)		
			高 度 (厘 米)	基 径 (厘 米)	节 数
羊耳峪	4 月13日	90%	131.1	1.1	15.6个
楊树洼	4 月20—30日	96	152.0	1.1	20.7
南 台	5 月9日	96	150.0	1.5	11.0
南 台	6 月20日	90	60.0	.7	13.0
南 台	7 月8日	94	63.0	.7	11.0
南 台	7 月15日	95	72.0	.8	13.5
南 台	8 月5日	87	42.5	.7	7.0
南 台	9 月7日	83	11.3	.3	—

用酸枣作砧木接大枣，在各地采用的方法也不一样，一般常用的方法有以下几种：

1. 劈接 (又称大接)

是群众在果树上应用最多的方法。一般砧木粗些好 (最好砧木基径在 3 厘米以上)，夹劲也大。北京日报也介绍过这个方法，在北京农业大学用劈接法接活的枣苗生长健壮，当年可长到 1.92 米高，径粗 1.89 厘米，当年结有八个果实。

嫁接的适期为枣芽萌发的前后，一般以枣芽萌发前一周为好，刚出咀为度，具体日期各地不一，由谷雨 (4 月下) 到立夏 (5 月上) 较为适期，在砧木不易离皮时 (3 月下—4 月上) 亦可采用此法。

接穗以一年生枝或 2—3 年生的二次枝，或枣头枝均可，接穗的年令嫩，易成活，接后也发树，反之年令大，则易结果，要根据情况选穗，选好后把接穗削成马耳形的切面，留两个芽，插时先用竹签 (替死鬼) 插在砧木中间，接穗插在砧木切口两侧，每一砧上可插 1—2 穗 (码子)，在两穗之间垫一木片，再用麻绑紧，涂以黄泥，培土埋过插码，封好土堆，以保水分。

2. 皮下接 (又称插皮接、皮接、闷接)

嫁接时期与劈接相同，据房山林业站的试验，由四月上中起到九月上全可接活，成活率也高。一般砧粗在 1.5 厘米以上均可用此接法，砧木的剪口要削平，接穗削成 3 厘米的斜面，在斜面的背面上，两侧再削一刀，有留树皮的；也有全削去的。要切得平，先用竹签插入切口，再将穗插入，绑好涂泥，埋过接穗，保持水分。

房山张房公社北白岱大队周玉才用“皮夏，短斂”接，即皮下接的发展。陈卫洛 (1951) 在南京做过枣嫁接试验，亦以皮接成活的最高，劈接及舌接较差。这种方法接活的关键在于：接穗要削得长；插接穗时要露出一一点 (3—5 毫米) 削口。

3. 切接

嫁接的适期以枣芽开始活动起到出叶时为宜，约在 4 月下前后。山东乐陵的经验为清明后 (四月上) 为好。

作法与一般枣树的接法相同，酸枣砧木细些 (1—1.5 厘米) 亦可。唯接后生长较慢些。

4. 窖接（搭接、压接）

如易县王振山（果树神）所常用的方法，他对各种果树均采用这种方法，成活率很高。

砧木细些也可，以手指粗为宜，在于粗细与接穗相似，一般在地面2—4尺处高接，砧、穗各切成一个长切面，接法即用塔接（合接），关键在于使形成层密切接合，用麻绑紧，接后，用镐在地上刨个坑，将接合部全部再埋入土窖内以保持水分并免动摇（图1）。过一个月，扒开放风，成活率很高。山西宋来喜，在人畜多处，采用隐接，其方法与此相似，即砧木在离根茎3—5尺处，按上两个穗，各穗只留一个芽，穗的顶端与砧木断面平，捆紧涂腊即成活（图1）。

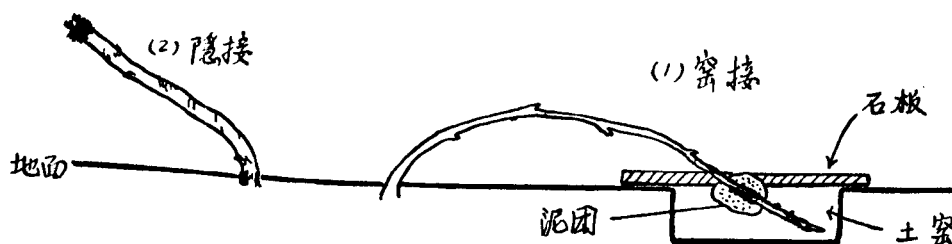


图1 窖接图，（附隐接）

5. 根接

用枣根进行嫁接，各地早有应用。但在山西黎城洪井公社北社大队宋来喜在应用过程中有很大的发展，搞出十种接法。

他的特点是：

严格选接穗，认为1年生接穗最易成活；接穗采后要用报纸包装，并放在窖内贮藏（图2），可貯长3个月，我们亦可改在水井内貯存接穗連續的应用。

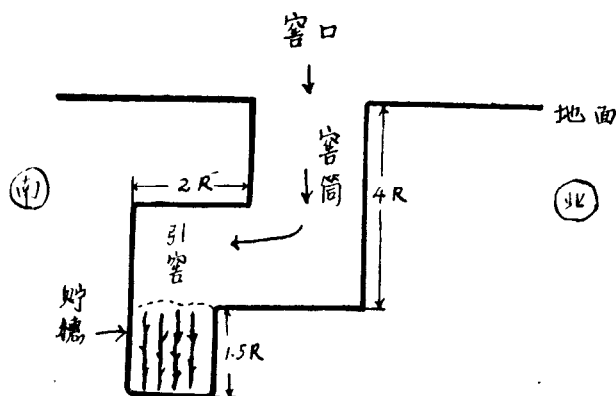


图2 接穗貯藏窖

备好嫁接用工，在冬、春季嫁接时用麻、椴皮等捆绑；在夏季用馬連、桑皮及榆皮等韌性强的材料捆绑。

（1）根劈接

在春、秋、冬三季均可接，春季从雨水（2月下）到小滿节（5月下），其中以惊蛰（3月上）到谷雨（4月下）为最近期，凡春季嫁接的当年幼苗就出土，白露（9月上）以

后嫁接的，当年多不出土，次年小满节才出土。冬季以立冬（11月上）前后为好。如用根接则延长了嫁接的时期，给改接大枣时创造了条件。

砧木是选有大姆指粗的根即可，一般接口在地下4寸。

接穗留二个芽，以二次枝的中段为好，切法与一般相同，要一薄一厚，含口中防干，接劈接法插入2个接穗，然后捆绑，复土（图3）。如在清明后嫁接，复土时要露出一个芽子。

由于砧木是根，则接法可以改变劈接为切接，皮下接，搭接及舌接等。其嫁接适期及防止水分蒸发的办法均相同。

（2）带根杆接

另外在枣树移栽时，利用多余的根段，亦可用作“带根杆接”（图4），便于无枣地区应用。

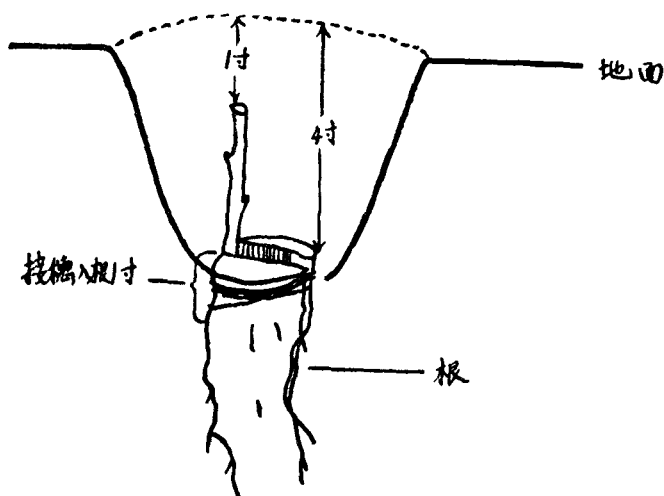


图3 根劈接



图4 带根杆接

在改接酸枣时做为嫁接方法，可能更多，但要通过实践来鉴定，根据地区、时间及繁殖材料的不同而灵活制定。

宋来喜认为枝接的三关也与上述的一样，即：①切面平②形成层接得紧③捆绑、复土好。三关把好，成活率就高。

6. 嫁接后的管理：

嫁接成活后，要经常检查，及时去蘖，使接芽能正常生长。并要加强抚育，除去杂草，及时保护，当年即可生长0.5米以上。

在利用酸枣作砧木时，也要作好规划，留一定的药用酸枣仁区，以免影响药源。

酸枣的类型很多，现在还不明了在不同类型酸枣对接后的反映。一般表现没有小脚，生长正常。

如无酸枣棵子，可用酸枣播种繁殖。

1962年北京农校曾作过试验，认为枣核经过层积、浸水处理，可自行裂开，播后出苗率高达90%以上，管理简单，垂直根发达，栽后易成活，当年可高达55厘米，粗0.5—0.7厘米，这种方法可在无酸枣地区上进行推广。

品質較差的枣亦可作砧木，改接換种由坏枣变好枣。

三、芽接繁殖，簡便易行

一般砧木較細，或因地勢不便培土之處均可採用芽接。

嫁接適期，一般以枣頭生長約到30厘米，剛抽出二次枝，葉腋芽已成形時為最適期，（也有稱為枣花期為適期的），在河北以夏至（6月下）為宜。房山林业站資料認為芽接可從五月下到九月上旬均可接活，以六月中到七月中成活最好。但各地所用的方法不同，因而芽接時期的範圍很廣，可從4月下到9月上。芽接時間不同，所用的接穗也不一樣，從小滿（5月下）到（夏至）（6月下）多用頭一年枝的潛伏芽，從小暑（7月上）到立秋（8月上）則多用當年生的充實芽。

接芽以一次枝的芽為好，二次枝芽亦可，芽內易空，以下午採取為好，剪去葉片，注意保存，作法如一般的芽接法相同。嫁接步驟與丁字形接一致，即先在砧木距地2寸，切成“丁”口，挑開砧皮，插入芽片，接後綁好。待接後剪去砧梢，即可成活。

除了切成丁字形外，亦有用工字形的也有用“補丁”“開門”或“貼皮”的方法，即方形芽接；也有用“擰笛”的，即套芽接，各地可根據情況進行推廣，不必死定一個方法。房山的芽接方法改為多樣化，除上述丁字形芽接外，還有“園形補接”“帶木質長削芽接”均可應用和推廣。

園形補接，所用的工具是廢子彈殼，制成園形取芽刀，即將園孔刃磨的很鋒利，以園形刀口在接穗芽的周圍一轉，深切至木質部，然後輕輕取下園形芽片（圖5）。再選砧木的平滑處，再用園形刀取同樣一塊樹皮，立即將園形接芽貼在砧木的園形剝皮處，芽位向上，用麻捆綁，露出芽眼，待成活後解開麻綁。

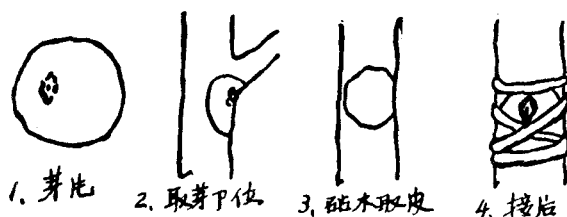


圖5 園形補接法

帶木質長削芽接法與丁字形芽接相同，只是芽片削法不同，芽片長3—4厘米，手拿二次枝在接穗的里面豎削去三分之二，再在正面下剪口處削一小斜面，砧木切成丁字形，撥開砧皮，把接穗插入捆緊即可。

根據房山林业站的試驗結果，認為延長嫁接時期之關鍵，在於後期利用當年生的枣頭作接穗。由於枣頭的成熟度不同，用芽接法則其成活率及生長情況如表5。

如表5可見，隨枣頭的逐漸成熟，以6月下旬作為接穗為好。

總之，為了適應當前發展枣樹的須要，首先要大量繁殖苗木，除上述的分株、枝接或芽接以外，在陝西葭縣劉世昌（西北的果樹內載，）也進行過硬枝扦插，成活率可達80%；山西農學院也試驗過根插法，南京植物園試驗過綠枝插法，均已成功。現在生產上應用還很少。

播种也可应用，但易于变化，或变劣，在生产上多不采用。

表 5

不同取芽时期与嫁接成活的关系

地点：羊耳峪楊树洼

取接芽和芽接时间	当年枣头生长的长度 (厘米)	成活率 %	枣 苗 生 产 情 况		
			高	基 径	节 数
5 月20—30日	15—25	28	58.5厘米	0.98厘米	11
6 月10—20日	26—35	70	22.0	0.23	5.5
7 月6—19日	36—44	86	11.8	0.30	3.0
7 月20—30日	44—47	90	未 萌 发	—	—
8 月10—9 月10日	44—47	96	未 萌 发	—	—

四、枣的品种选择

在发展枣树时，或在嫁接苗木选择接穗时均遇到品种的选择问题，到底栽那个品种好？在嫁接上也一定要选好的繁殖。

当前枣树的品种整理和区域化工作，作得很不够，满足不了发展上的要求，因此最好是“就地选伏”而栽，因当地品种适应了当地的风土条件，比远地引种把握得多，但也决不因是而放弃了引种试栽的途径。要两条腿走路。

北京市的枣，从过去资料记录的品种名有75个之多，有很多是同名异物或异名同物的。急须加之整理。

1. 从果形来分类和选择：

过去在很多品种中常根据其果形的变化趋势、生长特点及分布地区可以把当前的品种归纳为以下几个类型。

(1) 大枣型——果大，园形、长园形，果顶平，肉厚，核小。树势强，枝下垂，丰产，抗逆性强。如泡红枣、大白枣、堕子白、晒枣、大红枣、纓絡枣、大康枣、园铃、婆枣、大紫枣等。

(2) 长枣型——果长菱形，果大，果顶尖、皮厚，树势强，枝直立，紧密，去主枝延续生长年令长，极丰产，适应性强。如嘎嘎枣、牙枣、马牙枣、大嘎枣、辣子枣、黄瓜枣等。

(3) 小枣型——果长园形，果顶园，果形整齐，肉紧，品质极上。树势弱，树冠小，开张，细枝下垂，产量中等。如密云小枣，金丝小枣，玉田小枣，鸡心枣，郎家园枣，董四墓枣，无核小枣等。

(4) 葫芦枣型——果形如葫芦状故名，树性属大枣型，有葫芦枣、妈妈枣等。

(5) 过渡型——果小，园形，长园，扁园不等，味稍酸，丰产。如莲蓬籽、老虎眼、苹果酸、酸溜溜等。

在这些类型中应选产量高，品质好，果个大，抗逆性强的进行栽植。其中以大枣和小枣两类型较好。

2. 从用途方面来选择：

在选择品种时，又要考虑用途问题，如从用途上来选择品种，枣品种可分生食，制干及加工三种类型，有些品种亦可兼用的。从代替粮食来看，以选干制品种为好，要大量推广，同时很多制干品种，亦可生食。因此要选果个大，核小，干制率高，肉厚，成熟期一致，含

糖量高的为好，如泡紅枣、大紅枣、密云小枣等均以制干为主。此外，如河北的大枣、婆枣、紫枣、沧县小枣；山东的乐陵小枣、团枣、园鈴枣；山西的板枣（扁枣）、相枣、駿枣、壶瓶枣；陕西的晋枣；河南的灰枣及灵宝大枣均是以制干枣为主的，可以长期保存，經濟价值高，能远地运输。远郊、山区发展的品种，应以制干为主。可大量发展。

另外，北京市郊亦可发展一部分生食用枣，以便供应市場。因此要选品質高，果个大，皮薄，肉甜脆，成熟期早晚不一的，供应市場期长的为好，如郎家园枣，董四墓枣均以品質好、色美、果整、甜脆出名，可以发展；櫻絡枣、嘎嘎枣、馬牙枣等均以丰产出名，亦可在四旁栽植。此外，山东的梨枣（脆枣、鈴枣）果个大（20—30克），果汁多；河北的冻枣（冬枣，苹果枣）果扁圆，果大，成熟晚（10月上、中熟），斑枣味酸甜、口重、核扁等亦可考虑試栽一些。

加工用枣，以果大的、果肉中空胞多的好，如皮薄色浅則制成蜜枣可以透明，一般以泡紅枣、大糠枣、大枣等为宜。根据加工部門的规划，要有计划的发展。

另外，在不同地区，如山区、沙地、黄土地带均有不同的品种。如圓紅枣、贊皇大枣、婆枣能耐瘠，可在山区发展；木枣、油枣宜在黄土丘陵地带栽植；小枣、酸灵枣可在沙荒栽培；板枣、脆枣則在肥地生长表现为好。

綜合以上情况，在当前发展的品种，恐以各地的大枣、泡紅枣、密云小枣、郎家园枣、墮子白及嘎嘎枣等为优良品种。选定凡殖的母株，划成片，一定要注意防止枣疯的蔓延。

3. 品种的配置問題

枣与其它果树一样，亦須他花授粉，則能提高結实率，增加产量。如在花期各地能放蜂有利于传粉，增加座果和产量。

但在栽植枣树时要注意品种的配置問題，生产实践中如义烏大枣必与馬枣混栽；望都的婆枣必与斑枣混栽。如单一凡殖或栽植一个品种，将会給生产上带来損失。

五、苗木的保护問題

苗木准备工作做得好坏，常是发展枣树上的第一关。过去小面积发展多是随挖随栽，成活率很高。但在大面积发展时，認為枣树健强，不必保护，不知常常由于对苗木保护不好，造成很多失敗的事例。

苗木的根系好坏是枣树成活的关键，而枣苗粗根多，細根少，同时細根易枯干，寿命短，因此，在栽枣前保护好枣根就是个問題。

要求在育苗上要作好以下几个工作：

1. 选挖枣苗

一般距母株近的根蘖苗，根粗、細根少，不易成活，以距母株远的为好。在选枣苗时，以須根多的为标准。

在选苗时注意品种的特性特征，同时要注意病虫害的发生情况，有枣疯病的枣园，最好不挖其蘖苗，或先刨除疯病株后再挖蘖苗。

2. 枣苗的年龄

如就地栽可以用大苗。远地引种則以小苗为好。分株苗以2年生为好，苗高有1.0米，基径在1厘米以上。

如系远地运输，要把地上部加以修剪，剪去側生的二次枝，或剪短，尽多地保留完整的

根系。

3. 苗木的处理和包装

处理苗木的方法是浸水，使苗木吸足水分。对細根粘上泥土应加强保护，加上稻草每30—50株合成一小捆，註明品种，二捆对头合在一起，即可包装。

过去包装粗放，过多保留地上部或地下根系失水，均降低了苗木的质量，影响成活率。

六、枣树的栽植问题

栽植是发展枣树的最后一关，要求育好苗，选好种，最后要全栽活，其中包括以下几个问题。

1. 栽植方式和密度

我国枣农在沙荒或盐碱薄地长期生产斗争中，积累的經驗是以枣树作先锋，栽枣保护农田，有了枣才能栽植农作，发展粮棉；而同时由于粮棉的精耕細作，除草施肥，又促进枣树的生长。因此我国枣的发展，是“枣粮并举，枣粮并重，枣粮双丰收”的作法。这种栽法应繼續推广。

在平原沙地碱地采用了“寬行密植”的方式，在山区采用“等高栽植”的方式。这些做法不但能枣粮双收，同时又充分利用，空間和地力。

枣的株間距离变化較多，一般为3—5米，由品种和土質而有不同。但行距的差異更大，其变異由5米开始达13米。一般坏地枣行密些，好地則稀些，平均也在8—9米。

与栽植密度有关的因素是：品种特性、开甲与否、整形修剪的方式等。要根据当地的情况和栽植习惯而定。

山地的等高栽植，最好与水土保持工程相結合。有了枣的收益，促进农民对水土保持工程的修建，随水土保持的修建又促进了枣树的丰产（表6）。

表6 水土保持的效果 (河北阜平)

項 目	枣 头		枣 吊			枣 叶
	数	长(cm)	数/股	长	叶/吊	
修梯田	3.6	34.8	2.56	10.38	7.75	5.03×2.97
不修梯田	2.5	31.8	2.38	8.4	6.54	4.37×2.47

枣树可在梯田边缘或内侧栽植。在梯田内仍可栽植粮食，作到枣粮双收。

2. 栽植坑的大小

一般以40×50厘米的大小即可，但依地区及土質不同而有变化。在山区栽枣时，最好用深坑浅栽法，即能保持水土，成活率又高，穴深可达1米以上，如結合施肥效果更好。

3. 栽植时期

群众认为枣树可周年栽植，但习惯上以春栽或秋栽为多，河北省以春栽为主。

齐民要术所载：“枣栽鷄口”。与山东乐陵的經驗是一致的，认为枣树萌芽时是定植的过期。在雨季亦可栽枣，但不如春栽易活，如当伏天下透雨，趁湿挖苗，立即栽植仍可成活，在山东、河南則以秋季栽枣成活很好。

4. “苗正根疏，浅栽实踏”

这是在干旱环境下，总结出栽植技术的经验。“苗正”就是要符合原来苗的长像和方向，“根疏”要使根向四方伸长，不可弯曲。因枣根多离心根，根多向一方面生长，如栽在坡地，多根的一面要向上铺，随以后根的生长则下向根更多。“浅栽”是比原深度可浅些，以便浇水后即下沉。“实踏”使根土密结，易于保墒，促进苗的生长。

栽后封坎，培成土堆，待苗成活，浇水时即要平除。

5. “枣树当年不算死”问题。

群众栽枣有“柳树当年不算活，枣树当年不算死”的说法。实际上枣树细根易枯死，如栽时伤根太多，时间不适合，地温不足则根少吸收养分水分不足，不能满足地上部发芽的需要。只有待新根长成后，始能发芽抽枝，故有时当年雨季后才出芽，或翌年才恢复生机重新萌芽。

因此，“当年不算死”不能看为正常的现象，这是栽植技术不良的结果，应争取栽后当年全部成活。

第三部分 枣树增产的途径

当前各地枣产区普遍表现管理粗放，病虫害蔓延，以致树势衰弱，产量降低。因此在发展枣树的同时，也要管理好当前枣树的生产，如能逐步增产，对加强枣树的管理和促进枣树发展有重大意义。

提出枣树增产的措施应因地因树而异。从产量形成的因素来看：从内在因素上看，如树势衰弱，枣股枯老，枣吊细弱，枣花量少，座果少，落果多，叶面积小，以致产量低。从外在因素来看，如肥水管理跟不上，病虫害多，树冠郁密等也有很大关系。应根据当地具体情况，经过调查研究，找出问题关键，对症下药，才定出综合的丰产技术措施。

经验证明：对枣树一管即增产，加强枣树管理是枣树增产基本途径，兹将各项管理措施的增产作用分项介绍如下：

一、加强肥水，增强树势是增产的基础

我们在保定五寨公社丰台生产队搞丰产技术的试验结果，肥水区增产有1倍多（图6）。

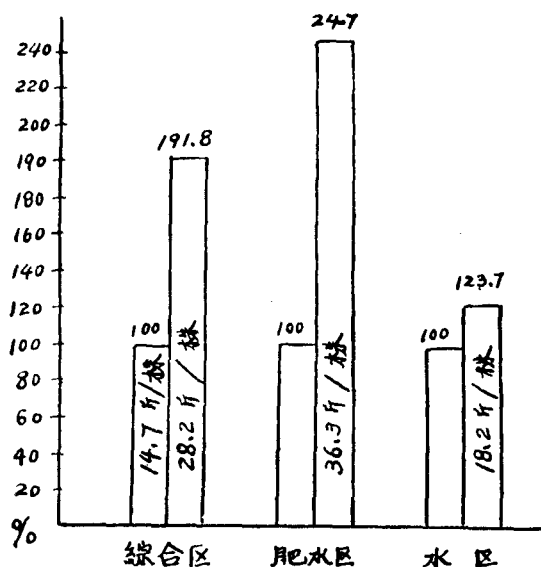


图6 各区处理的平均单株产量图

- 註：1. 以对照株植为100
2. 图内为单株实产量