



河北省涞水密云涿鹿三县的仁用杏(杏仁)

楊文衡 曲澤洲

科 学 出 版 社

河北省涞水密云涿鹿三县的
仁用杏(杏仁)

张树勋 傅泽机

科 学 出 版 社

1956年12月

內 容 提 要

本書是作者在河北省涞水、密云、涿鹿三县調查仁用杏以后的一个报告。过去园艺工作者报告仁用杏的材料是很少的，但仁用杏在河北的深山区栽培不少，对农民的生活有重大关系，本書就調查所及，叙述了仁用杏的种类和品种及其特征，并談到了栽培管理，最后就存在問題提出了改进意見，可供农業工作者、园艺工作者、植物学工作者以及从事植物資源調查的同志們作参考之用。

河北省涞水密云涿鹿三县的仁用杏（杏仁）

著 者 楊 文 衡 曲 澤 洲

出版者 科 学 出 版 社

北京朝陽門大街117号

北京市書刊出版業營業許可証出字第061号

印刷者 北 京 新 华 印 刷 厂

总經售 新 华 書 店

1956年12月第 一 版 号 数：0330 字 数：20,000

1956年12月第一次印刷 开 本：7.27×10.92 1/32

(京)00001—2,845

印 张：1 插 图：4

定 价：(10) 0.22 元

目 錄

- 一、总的情况.....(1)
- 二、仁用杏的种类和品种及其簡明特征.....(2)
- 三、栽培管理.....(11)
- 四、存在問題及改进意見.....(15)

一 总的情况

这三个县位于河北省的北部，都是深山区栽培仁用杏（一般称为杏仁）最多的乡区。从海拔高度看約在 500 米以上（涿鹿 600—1000 米，涑水 800—1000 米，密云 300—800 米），我們在密云所調查的赶河厂河北村是 380—390 米，年降雨量在 650 毫米左右，而且集中在 7,8 两个月。从温度上看，冬季严寒（涑水六区馬藍村最低温度达 -25°C ），夏季冷凉，日夜温差較大，春冬兩季多西北風，夏季时常有雹灾。

早霜在 9 月上旬（涑水六区）—10 月上旬（涿鹿六区），晚霜 4 月中旬（涑水）—4 月上旬（涿鹿），無霜期短（涑水六区 140—150 天，涿鹿六区 170—180 天）；結冻 10 月下旬，解冻 4 月下旬。

土壤一般为砂礫土壤，pH 7.0—7.5，腐植質含量少，土層較薄，由 34—120 厘米不等（系用土鑽測量）。

果树种类除仁用杏及食用杏外，首为核桃，其次尚有沙果、梨、海棠果、檳子、柿、棗、板栗、山楂及榛子等；药材有黄芩、柴胡、蒼术、知母、桔梗及大黃等；作物則以小麦、谷子及玉米为主，次为花生及大豆等。

三县中以涿鹿县栽培仁用杏最早，据涿鹿赵家蓬农民

-
- 在此次調查工作中承河北省农林厅及涑水、密云、涿鹿等县的党政領導及工作同志协助并提供資料，調查工作始得順利进行和完成，仅此致謝。

李善儉談，已有600年的历史，現在該区有200年生的老树。涑水县根据六区北峪村农民張其泰談，仁用杏品种来自涑鹿县，在該县栽培历史有100多年，曾在該村看到70—80年生的老树。密云县赶河厂河北村农民郭瑞喜談，已有300年的栽培历史，有200多年的老树。在农民收入方面亦占很大的比重，如涑鹿县聖佛堂、河北、上疃三个乡占农民总收入的70%，涑水第六区馬藍村占农民总收入的68%，密云河北村則占50%。因此，仁用杏的栽培在改善山区农民生活方面是占有重要地位的。1953年杏仁丰收后，涑水县六区北峪村就起了很大的变化，全村共收甜杏仁17,000斤，苦杏仁3,000斤，出售之后加上核桃仁及其他副業收入，全村还了农貸4,000元，买了衣被100件，牲口(馬、驢、驢)42头，还有少数牛和羊，盖了新房53間，銀行还存款5,000元，另外还存杏仁1,000多斤。

总之，三个县的农民对于栽培仁用杏都有相当的經驗，又因是老解放区，农民的政治觉悟較高，对于發展仁用杏亦有很大的信心。但目前杏树生長弱，山坡地水土冲刷严重，病虫害滋生，产量極不稳定。所以今后發展的問題在于如何选择优良品种，作好水土保持，加强管理，提高产量和品質。这对改善农民生活，支援国家社会主义建設，很是重要。

二 仁用杏的种类和品种及其簡明特徵

I 种类 仁用杏在这三个县的栽培历史很久，品种品系繁多，但基本上屬於以下兩個种。

1. 山杏(小苦核) (*Armeniaca sibirica* Lam.) 树性矮小，是山区里生長很普遍的野生种。它的立体分布可到

2000 米以上, 树高可达 3 米, 耐寒, 耐旱。叶个小, 叶緣鋸齒細小, 表面有絨毛或無, 而主脉上有毛, 叶先端有長尾狀漸尖。果实个小而干, 不能吃。核小而圓凸, 杏仁味苦。(叶形如圖版 IV, 1—4; 果实如圖版 II, 11; 核及仁如圖版 III, 11。)

2. 栽培杏 (*Armeniaca vulgaris* Lam.) 是普遍栽培的杏树。有的專供生食, 其杏仁个小, 有的肉仁兼用, 有的仁特大而甜, 但果肉只能晒杏干。树性高大, 叶大, 兩面均無絨毛, 先端有短尾, 果实个大, 肉質, 用于生食或晒杏干。核个大, 杏仁味甜或苦。(叶形如圖版 I; 果实如圖版 II, 1—10; 核及仁如圖版 III, 1—10。)

II 品种 这次調查共有 22 个品种列表如下:

表 1

品 种 名 称	別 名	用 途	分 布 地 区	备 注
大 扁	大龙王帽, 白玉扁, 大刺扁, 大龙王扁	仁 用	涿鹿, 涿水, 怀来	果肉可作杏干
黄核扁		仁 用	密 云	果肉可作杏干
串鈴扁	火 扁	仁 用	密 云	果肉可作杏干
大水扁	水 扁	仁 用	密 云	果肉可生食, 或作杏干
次 扁	小龙王帽, 一窩蜂二扁, 刺扁, 小龙王扁	仁 用	涿鹿, 涿水, 怀来	果肉可作杏干
九道眉	歪 屁股	仁 用	涿鹿, 涿水	果肉可作杏干, 亦可生食
大香白	大 黄 巴 达	仁肉兼用	涿鹿, 涿水	果肉供生食
小香白	小 黄 巴 达	仁肉兼用	涿鹿, 涿水	果肉供生食
山苦杏	小苦核, 山苦杏, 王八眼	仁 用	涿鹿, 涿水, 密云	果肉不能吃
大苦核	大苦核, 家苦核	仁 用	涿鹿, 涿水, 密云	果肉不能吃

水 杏		肉 用 种	涿鹿, 涑水, 密云	果肉供生食
大水杏		肉 用 种	涿鹿, 涑水, 密云	果肉供生食
红 杏	大红杏, 海棠红	肉 用 种	涿鹿, 涑水, 密云	果肉供生食
梅 杏	火梅杏, 黄梅子, 白梅子	肉 用 种	涿鹿, 涑水, 密云	果肉供生食
李子杏		肉 用 种	涿 鹿	果肉供生食
水接杏		肉 用 种	密云, 涑水,	果肉供生食
斑点杏		肉 用 种	涿 鹿	果肉供生食
荷包杏		肉 用 种	密 云	果肉供生食
金刚拳		肉 用 种	涑水, 涿鹿, 怀来	果肉供生食
甜巴达	甜 巴 达 核	仁肉兼用	密 云	大扁类之实生, 果肉可生食
苦巴达	苦 巴 达 核	仁 用 种	密 云	甜巴达之实生, 果肉不能吃
土生子	重生子, 凸子, 山甜杏	仁肉兼用	涑水, 密云, 涿鹿	各种甜杏之实生, 果肉可吃

以上各品种除食用种外, 在山区作仁用杏栽培者不过 10 种。这些栽培的品种, 三个县的名称略有出入, 其中涿鹿与涑水县者大致相同, 而密云县者略异。现按其商品名称分类列下:

杏 仁	甜 杏 仁	大甜杏仁	大扁 { 大王帽 龙王帽 白玉扁 大玉扁 大水扁 (水扁) 串铃扁 (火扁) 黄核扁 次扁 (小王帽、二扁、一窝蜂、小龙王帽)
		嘴 杏	九道眉 (歪屁股)
		中 杏 (甜中核)	{ 香白杏 (大小香白、黄巴达核) 土生子 (重生子、凸子) 甜巴达核
	苦 杏 仁	小 苦 核	(山苦杏、王八眼)
		大 苦 核	(家苦杏)
		苦巴达核	

1. 甜杏仁

(1) 大扁——这个品系在各地区的名称不同, 在涿鹿、

涑水叫大王帽，或大龙王帽，而在宛平一帶，有一种种皮色淺，叫白玉扁。果实均为扁形，縫合綫較深、明显、果頂平、离核，叶形亦完全相同。大扁是涑鹿、涑水兩县山区栽培最广的一种，但是在每区栽培的数量并不是最多的一种。

特性：树形半开張，高达6米。老树树皮黑色，有寬而淺的縱裂紋，幼树树皮灰色，有黃色縱裂紋。叶中大，色深，叶柄長3—4.5厘米，叶圓形，寬6—7.5厘米，先端有短尾狀漸尖，基部圓或亞心臟形，叶緣鋸齒細而鈍。果实个大而扁，平均重23克，縱徑4.3—4.5厘米，橫徑4—4.5厘米，縫合綫較深、明显、稍偏，色深黃，向陽面無彩色，基部有明显的溝紋3—4条，頂端圓平，肉薄汁少，厚0.5厘米，供晒杏干用。离核，核大，形扁平，基部有溝紋，縱徑3.5厘米，橫徑2.5厘米，頂部尖，每个重約3.3克。仁大而甜，形扁平，基部平，縱徑2.3厘米，橫徑1.8厘米，仁皮黃白色，有光澤，仁乳白色，重1.94克。清明前發芽（4月上旬），清明后开花（4月中旬），小暑后采收（7月上中旬）。

栽培价值：主要优点为仁大質量最好，經濟价值高，大小年不显著，果肉可晒杏干。主要缺点为抗病力弱，杏疔严重，产量不丰，出仁率較低，每30斤核出8斤仁。（本种系根据涑水产者描述，如圖版I, 6; II, 2; III, 2。）

（2）大水扁——在密云栽培之大扁类与涑鹿及涑水栽培者在叶形上完全不同，这个品系中还有大扁、串鈴扁、黃核扁等品种。杏仁的价值相等，其中以串鈴扁出仁率最高。果实以大水扁最大，串鈴扁最小。現以大水扁为代表描述于下：

特性：树性强健，开張。叶卵圓形，縱徑9.3—10.4厘米，橫徑6.9—7.2厘米，先端漸尖，基部楔形（大扁圓形，而串鈴扁叶形稍圓，先端尾狀稍短并向一边歪）。叶柄長

4—4.5 厘米。果实扁圆形，縱徑 4.2 厘米，橫徑 3.8 厘米，平均重 37 克（大扁平均重 27 克，串鈴扁 19 克）。縫合綫淺，果頂平圓，离核。6 月下旬成熟。

栽培价值：主要优点为仁大質佳，出仁率高，果皮可制杏干，大水扁可生食。主要缺点为易受冻害，結果不丰。

（如圖版 I, 2; II, 4; III, 4.）

（3）次扁——次扁是每个杏仁产区栽培最广、株数最多的品种，因其結果丰，故有一窩蜂之称。

特性：树直立性大，树冠較大扁小，树皮黑色，裂紋較大扁窄，枝条节間短。叶圓形，長 8—11 厘米，寬 6.5—8.4 厘米，叶尖有短尾，叶基楔形，叶緣鋸齿粗而淺，叶柄長 3.5—5 厘米。果实扁平，底色黃，向陽面有紅色斑点，基部平，有較深之溝紋 3—4 条，頂部較大扁稍尖，縫合綫較淺而在正中。

果肉杏黃色，厚 0.5 厘米，果縱徑 3.7 厘米，橫徑 3.2 厘米，平均重 13 克。核基部平，頂端尖，形扁平而較大扁凸起。开花与果实成熟期与大扁同。丰产，在目前管理情形下，有隔年結果現象。

栽培价值：主要优点为結果丰，出仁率高，每 30 斤核出 10 斤仁。仁質量好，与大扁同，售價亦同。主要缺点为树寿命短，結果年限短，大小年显著，抗病力弱，杏疔严重。

（本种系根据涑水产者描述，如圖版 I, 5; II, 6; III, 6.）

（4）九道眉——在杏仁产区栽培的数量次于大扁。

特性：树的寿命長，杏仁干后皮現条紋，故有九道眉之称。树冠大而开張。叶圓形，縱徑 7 厘米，橫徑 6.5 厘米，叶頂部漸尖，基部楔形，或圓形，叶緣鋸齿細而淺，叶柄長 5—5.5 厘米。果实扁，向陽面全部紅色，而有深紅色小点，頂部圓，基部無条紋，偏斜。果肉深黃色，肉厚 0.8 厘米，縫

合綫淺而偏，果重平均 20 克。核縱徑 3 厘米，橫徑 1.8 厘米，頂部尖而基部偏斜。易成雙仁。小暑采收。

栽培价值：主要优点为树寿命長，結果年限長，果肉厚，有漿質可生食，出仁率高，每 30 斤核出 9 斤仁。主要缺点为后期落果严重，果实核及仁因形不正，价值稍低。（本种系根据涑水产者描述，見圖版 I, 8; II, 7; III, 7。）

(5) 香白杏——在涑水县称为香白杏，有大小兩種；在涿鹿县叫黃巴达，亦有大小兩種。栽培株数相当多，因其肉可生食，又可取仁，故叫中杏。

特性：树高大，枝条开张而乱生，节間短。叶圓形，个 小，縱徑 4.3—6.5 厘米，橫徑 4—5.3 厘米，邊緣鋸齒細鈍而淺，叶尖有短尾，基部圓形，叶柄細，長 2.5—3 厘米。果实圓形，縱徑 2.9—3 厘米，橫徑 2.8—3 厘米，縫合綫淺显，頂部尖圓，基部平，杏黃色，果肉厚 0.7 厘米，平均重 12 克，离核。核扁而凸，縱徑 2.3 厘米，橫徑 2.0 厘米。杏仁縱徑 1.5 厘米，橫徑 1.1 厘米，先端尖，基部略偏斜，花期比大扁早，小暑以前即可采收，产量丰。

栽培价值：主要优点为树寿命長，出仁率高，小香白每 30 斤核出仁 10 斤，杏仁价值高。主要缺点为开花較早，易受冻害。（本种系根据涑水产者描述，見圖版 I, 9; II, 8; III, 8。）

(6) 土生子（亦叫重生子、凸子）——甜杏实生，类型很多。根据密云农民談，用大扁及大水扁实生者为甜仁，叫甜巴达，肉可吃，仁亦甜。但甜巴达再实生后，則变为苦仁，即苦巴达，果肉亦不能吃。若用水接杏及紅杏等肉用种实生，則仁变苦，称为土生子，但肉可吃。（見圖版 I, 10; II, 9; III, 9。）因为类型很多，現仅就密云县甜巴达描述于下（涑水、涿鹿者因未采到果实，难作比較。

特性：树高达 7 米，树冠开张，枝条較細而下垂，节間

短。叶色較淡，圓形，縱徑 7.5—9 厘米，橫徑 5.3—7.4 厘米，邊緣鋸齒粗而淺，叶柄長 3.5—4.5 厘米。果实圓形，縱徑 3.2 厘米，橫徑 2.8 厘米，平均重 12 克，縫合綫淺而明显，果頂稍尖，色黃，向陽面紅，果皮薄，絨毛多，果汁不多，果肉厚 0.7 厘米，离核，味略苦。核縱徑 2.3 厘米，橫徑 1.8 厘米，采收期 7 月上旬。本种系由大水扁实生而成，在密云栽培数量不多。

栽培价值：主要优点为树生長势强，对病虫害抵抗力大。主要缺点为产量不丰，出仁率低，价值低。（見圖版 I, 7; II, 10; III, 10.）

2. 苦杏仁

在各杏仁产区苦杏的类型很多，农民分之为小苦核（山苦杏、王八眼），中苦核，大苦核（家苦杏），苦核及苦巴达核等。我們根据其叶的形态，枝条的色澤，刺枝的多少，节間膨大与否，果实能否食用等特性，把它們归納为兩类。（1）小苦核类（包括中苦核及大苦核）——叶先端有長尾狀漸尖，叶緣鋸齒細密，叶表面有毛（小、中苦核特多，大苦核只主脉基部有毛）。背面有毛，或只主脉基部有毛，枝条灰色有刺枝，节間不膨大，果实熟时变干，不能吃。（2）苦巴达核类（包括苦核）——此类主为甜杏之再实生种（甜巴达核之实生）叶先端有短尾狀漸尖，表面無毛，背面主脉基部有毛，果实熟时果肉变軟，有者可以食用，味酸。（見圖版 IV.）

农民均利用小苦核作为砧木，在山上就地嫁接或將 3—5 年生者移之地內嫁接。苦核因多为自然实生，常分布在山坡荒地上（見圖版 V），缺乏管理，因此植株产量不高，但株数很多，又不受冻害及病虫害，所以苦杏仁总的产量还是高于甜杏仁。

（1）小苦核

特性：树形矮小，灌木或小乔木、刺枝多。叶小、色浅、圓形，縱徑3.2—5.5厘米，橫徑3.1—5.0厘米，先端有長尾狀漸尖，長2厘米，基部圓形，鋸齒細而淺，叶柄長2—4.5厘米。果实个⼩，圓形，果柄粗短，果肉不可食用。核个⼩而圓凸，縱徑1.95厘米，橫徑1.51厘米。开花最早，果实在六月中旬成熟，杏仁个⼩而圓。

栽培价值：主要优点为对病虫害及低温之抵抗力大，不易落果，可用为砧木。主要缺点为經濟价值低。（見圖版IV, 1—4; II, 11; III, 11。）

(2) 苦巴达(甜巴达之实生)

特性：树生長强健，树冠大，半开张。叶扁圓形，縱徑6—6.5厘米，橫徑6.5—7.5厘米，先端有短尾漸尖，長1—1.2厘米，基部楔形，邊緣鋸齒粗，在中部多具双鋸齒，叶柄短，長2.2—2.5厘米。果实黄色，向陽面紅色，毛茸多，果汁少，果肉厚0.8厘米，离核，味淡，短圓錐形，縱徑2.5—3厘米，橫徑2.1—2.3厘米，平均重9克，縫合綫淺，兩面均正，果頂圓形。核个⼩而圓凸，縱徑1.7厘米，橫徑1.4—1.6厘米。仁縱徑1.1厘米，橫徑0.9厘米。

栽培价值：主要优点为对病虫害之抵抗力大，寿命長，产量高。主要缺点为經濟价值低。（見圖版IV, 13; II, 12; III, 12。）

現將以上各品种的主要物候期及果实特性列表如下：

表2 杏开花期調查表

品 种	株別	始花期 月 日	盛花期	終花期	花持續 日 数	調 查 地 区	备 注
大 扁		4/18	4/19	4/25	8	怀来县北辛埠	海拔630米
二 扁		4/18	4/19	4/25	8	怀来县北辛埠	630米
香 白		4/20	4/23	4/29	10	怀来县北辛埠	630米
大水扁		4/11	4/13	4/17	7	密云县河北村	270米

串鈴扁		4/12	4/13	4/17	6	密云县河北村	270米
甜巴达	1	4/10	4/13	4/17	8	密云县河北村	270米
甜巴达	2	4/11	4/13	4/17	7	密云县河北村	270米
小苦核	1	4/10	4/13	4/17	8	密云县河北村	270米
	2	4/9	4/11	4/15	7	密云县河北村	270米
	3	4/13	4/17	4/22	10	密云县河北村	270米
	4	4/19	4/20	4/26	8	怀柔县北辛埠	630米
苦巴达		4/11	4/13	4/21	11	密云县河北村	270米
土生子		4/12	4/13	4/21	10	密云县河北村	270米
大苦核		4/11	4/13	4/21	11	密云县河北村	270米

表 3 杏果实特性調查表

品种	果实大小 (厘米)	果重 (克)	果肉厚 (厘米)	風味	核大小 (厘米)	核重 (克)	仁大小 (厘米)	仁重 (克)	成熟期	产区
大 扁	4.5×4	23	0.5	酸干	3.5×2.5	3.3	2.3×1.8	1.0	7 上,中	涿水
次 扁	3.7×3.2	13	0.5	酸干	3.0×2.0	2.2	1.8×1.2	0.9	〃	涿水
九道眉	4.0×3.5	20	0.8	酸甜	3.0×1.8	2.0	2.0×1.4	0.8	7,上	涿水
香 白	3.0×2.8	12	0.7	香甜	2.3×2.0	2.5	1.5×1.1	0.7	〃	涿水
大水扁	4.2×3.8	37	0.8	較酸	2.6×2.27	2.8	1.7×1.4	0.75	6,下	密云
串鈴扁	3.4×3.0	19	0.8	甜酸	2.3×2.05	2.08	1.6×1.3	0.5	6,下	密云
火 扁	3.5×3.3	27	0.9	酸	2.48×2.15	2.26	1.75×1.2	0.6	6,下	密云
大苦核	3.8×3.3	25	1.1	酸	2.16×1.62	1.16	1.6×1.0	0.4	6,下	密云
土生子	3.2×2.8	12	0.7	酸	2.44×1.97	1.8	1.7×1.3	0.6	7 上,中	密云
苦巴达	2.5×2.3	9	0.8	味淡	1.7×1.45	0.8	1.1×0.9	0.26	6,下	密云
甜巴达	3.2×2.8	12	0.7	酸	2.15×1.77	1.4	1.5×1.1	0.4	7,上	密云
小苦核	2.6×2.1	7	0.6	味苦	1.95×1.51	0.96	1.25×0.8	0.25	7,上	密云

仁用杏品种檢索表

A. 杏仁味甜,叶先端有短尾狀漸尖。

B. 果实扁形,果肉汁少,用作杏干。

C. 果实个大。

D. 叶圓形,基部圓形或歪心臟形,果实頂部圓平……………大扁(1)

DD. 叶卵圓形,基部楔形,果实頂部有尖,……………大水扁(2)

CC. 果实个小。

D. 果实基部平果肉薄……………次扁(3)

- DD. 果实基部偏斜果肉厚……………九道眉(4)
- BB. 果实圆形, 果肉汁多, 可生食, 亦可做杏干。
- C. 用嫁接繁殖果汁多味甜……………香白杏(5)
- CC. 用种子繁殖果汁较少, 味略苦……………土生子(6)
- AA. 杏仁味苦, 叶先端有长尾状渐尖。
- B. 果肉干个大小不可吃……………小苦核(7)
- BB. 果肉汁多, 个大可吃……………苦巴达(苦核)(8)

三 栽培管理

I. 繁殖及幼苗的管理 各个杏仁产区的甜杏仁, 如大扁类、次扁、九道眉、香白杏等都是用嫁接繁殖的, 砧木是用山杏(小苦核)。重生子则是大扁类或吃杏, 如红杏、梅杏、水杏等的实生。而苦杏则完全是自然实生的。一般以苦接甜为佳, 但是用作砧木的山杏, 有的农民是播种在一定的地方, 以后就地进行嫁接, 距离一般都很近, 没有一定的行株距。有的整齐些, 株行距 3—4 米, 在北峪村李广林的园里 100 平方米内有树 14 株之多。播种砧木的方法是在霜降(10 月下旬)到立冬(11 月上旬)前掘穴深约 10 厘米, 每穴内点播种子 2—3 粒, 复土至 4—5 厘米, 并镇压之。杏核经过冬冻即开裂, 翌春出土容易。长出的苗, 选择好的每穴留一株, 其余健壮者则移栽到别处。当年冬季则埋在土里, 防止牲畜损害。在密云亦有春播者, 但不如秋播生长的好。

农民们有三种嫁接方法: 即皮接、劈接及热粘皮三种, 其中以皮接法用的最多, 次为劈接, 热粘皮用的最少。皮接的时期在清明前后。砧木是 3—5 年生的山杏。皮接时在砧木干高 80—100 厘米处锯去树冠(亦有在近地处锯去上部的), 选树皮光滑处用刀削平锯口, 再用鸭嘴形的木杆子自锯口处向下将树皮与木质部穿离, 然后截取 8—10 厘米

長的甜杏一年生枝條作接穗，並將一面的下半部削成帶坎的切面插入砧木已離開皮的地方。每個砧木上接2—4個接穗，一般不要花碼，然後用麻捆緊塗上泥，包上紙筒，紙筒內裝上濕沙，以防乾燥。

嫁接後的管理：嫁接後經約20天發芽，即把沙土除去，早晚注意拿蟲子。新梢長8—10厘米時，用粗樹枝在砧木上綁杆子，近地面接的，則將杆子插在土里，將嫩梢綁在杆子上，並隨時去掉砧木生的芽子。新梢中選擇健壯者留一枝使其向上生長。在夏季刨樹安，保持水分，到秋季將新梢綁在一起以防風，並在幼樹周圍插上樹枝，以防牲畜啃。2—3年後將杆子去掉。

栽植方面前面已經提到農民都是在一定的地方先種上砧木再嫁接，很少有把苦杏種在苗圃內接好後再定植的。

II. 成樹的管理 水土保持及一般管理方面，農民對杏樹的管理比較粗放，苦杏樹基本上是放任生長的，甜杏仁樹有的栽在半山坡或在地埂子上。水土保持作的不好，因此土壤沖刷的很利害，很多的樹根暴露在外面（如照片2）。既不施肥，亦不修剪，所以樹生長的弱，產量亦低。有的在梯田內，水土保持的好，隨著間作物的管理，如施肥，中耕等，則樹長的比較好，產量亦高。如在涑水縣6區北峪村張吉泰的園內調查兩株10年生的大扁結果如下：

表4 杏生長勢調查表

位置	項目 干 (厘米)	周 (厘米)	樹冠直徑 (厘米)	新梢生長量 (20個枝條 平均)(厘米)	1954年杏仁 產量(公斤)
梯田內	67		750	6.5	2.5
山坡上	35		350	5.2	0.5

在樹體保護方面，一般是放任的，個別農民如涑水縣4區蔡樹庵村的農民管理的比較好，除作好梯田保持水土外，

还作到“小树插，大树刷”的工作。小树插是在小树周围插上酸棗枝以防畜害，大树刷是在秋季，用牛羊粪加上黄土刷在树干上，以防牲畜啃。

病虫害防治方面，根据调查，杏仁产区的病虫害是相当严重的。主要的病害有四种，其中以杏疔为害最烈，次为穿孔病、菌核病及輪紋病。主要的虫害有 15 种，其中以舞蛾（柿毛虫）为害最严重，次为食心虫（杏蛆）、紅頸天牛、杏仁蜂、金毛虫、尺蠖、蚜虫、枯叶蛾、舟形毛虫、天幕毛虫、透羽、卷叶虫、刺蛾、杏象鼻虫等。农民对这些病虫害，只有用捕捉的方法，县领导上没有足够的重视，因此蔓延得非常利害，造成常年减产。

农民对主要病害杏疔（叫作王八叶）防治的方法只是拿干枝，即在采收的同时，将病枝掘下丢在园中，亦不烧毁，对其他病害并不注意。对于虫害则注意柿毛虫，农民根据它的习性创造了許多有效的方法，但因领导不够，农民对之認識不足，未能普遍实行，因此未收到预期的效果。农民的方法是：

（I）堆石诱杀法——因为柿毛虫的习性是晚上上树吃树叶，早晨下树躲在树蔭凉处，所以农民就在树下堆上石头集中捕杀之，或用火烧杀。

（II）堆草诱杀法——将乱草堆在树下，幼虫隐藏在內，然后一并烧杀之。

（III）熏烟法——爬入堰边石縫內的幼虫，则用草把点火将之熏出或直接烧杀之。

（IV）用报纸或其他硬紙糊成漏斗形袋，粘在树干上，使幼虫下树时躲在里边而集中杀死之。

（V）采卵塊——成虫产卵于堰边石縫內，在早春清明前采取烧杀之。