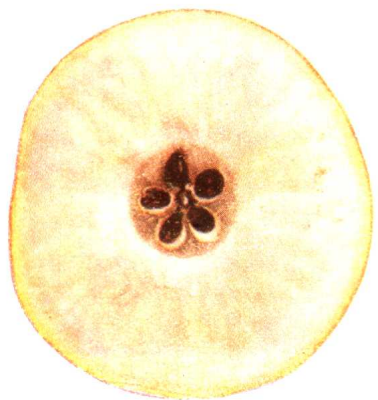
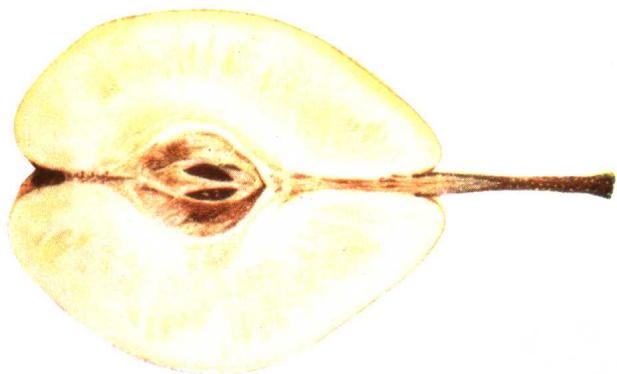
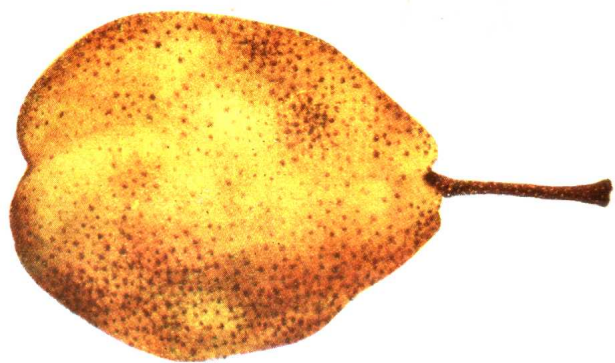


萊陽梨

萊陽農學院園藝系果樹教研組著

農業出版社



萊陽梨

萊陽梨

萊陽農學院園藝系果樹教研組著

農 業 出 版 社

內 容 提 要

山东莱阳是我国有名的梨产区，所产在梨，香濃味美，品質优良，馳名中外。本書一共介紹 21 个品种，除首先概述了莱阳梨的栽培历史、栽培現况及莱阳的自然环境外，并系統地分为生物学特性、苗木繁殖及栽培管理三章来研究、分析、总结当地梨农在长期栽培过程中所积累的宝贵經驗和解放后十年来試驗研究的成果，可供农林生产部門、果树試驗研究机构及农林院校的参考。

萊 阳 梨

萊阳农学院园艺系果树教研组著

农业出版社出版

(北京西总布胡同 7 号)

北京市书刊出版业营业許可証出字第 106 号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

中华书局上海印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/32 4 1/4 印張 • 1 插頁 • 84,000 字

1980 年 5 月第 1 版

1980 年 5 月上海第 1 次印刷

印数：1—6,100 定价：(9) 0.46 元

統一书号：16144.983 80.5.京型

目 錄

緒言	7
一、萊陽梨的栽培歷史	7
二、萊陽梨的栽培現況	7
三、萊陽的自然環境	9
第一章 萊陽梨的生物學特性	11
第一节 萊陽梨的物候期	11
一、萌芽與生枝	11
二、開花、果實生長及花芽形成	16
三、落葉	18
第二节 在梨的生長結果習性	18
一、芽的形態、種類與特性	18
二、枝條的種類及其特性	24
三、果枝的種類、特性及其形成	25
第三节 萊陽梨品種生物學特性	29
一、花梨	29
二、鴨梨	33
三、大香水梨	35
四、香水梨	36
五、白蘗梨	38
六、秋白梨	40
七、萊陽鳳梨	41

八、十家莊梨	43
九、黃點莊梨	44
十、窩梨	45
十一、拉打秋梨	47
十二、即墨胎子梨	48
十三、兔頭梨	50
十四、大窩梨	51
十五、油梨	52
十六、馬蹄黃梨	54
十七、白叶子梨	55
十八、南宮窩梨	57
十九、扁窩梨	58
二十、瓶梨	60
二十一、面紫梨	61
附：萊陽梨栽培品種檢索表	67
第二章 苗木繁殖	69
第一节 砧木種苗的準備	69
一、砧木種子的收集與貯藏	69
二、苗圃地的選擇	70
三、砧木繁殖	70
第二节 苗木的嫁接	73
一、芽接法	73
二、枝接法	78
第三节 快速育苗的經驗	78
一、梨苗二年出圃的基本經驗	78
二、梨苗一年出圃的基本經驗	80
三、砧木的合理利用	84

四、梨苗圃內整形	86
第四节 苗木出圃	93
一、掘苗时期与方法	93
二、苗木出圃前的处理及出圃	94
第三章 莱阳梨栽培管理的基本經驗	95
第一节 莱阳梨園的建立	95
一、莱阳梨園地的選擇	95
二、防护林的設置	95
三、授粉樹的選擇和配置	96
四、梨樹栽植	99
第二节 梨園的管理	101
一、梨園間作和土壤耕作	101
二、施肥与灌水	104
三、整形修剪	107
四、授粉	118
五、落花落果与保花保果	119
六、自然灾害及其防治	124
第三节 莱阳梨的采收、分級、包装和貯藏	132
一、采收	132
二、分級包装	132
三、貯藏	133

参考文献



緒 言

一、萊陽梨的栽培歷史 萊陽是山東省梨的主要產區，所產的梨約有 20 多個品種，統稱為萊陽梨，而以在梨為代表品種。在梨香濃味美，品質優良，馳名中外，但其栽培歷史及品種來源，迄今尚未完全了解。根據調查現存梨樹的年齡與有關資料的記載，在梨在當地栽培約有 300 年的歷史。而對在梨品種來源的考查，則說法頗不一致。據萊陽縣志記載：“萊陽梨名馳南北，為果品中上品者，指此；相傳系邑人于在平得來，谷雨始花，仲秋實熟，皮粗糙而無渣滓，清香甜脆，這非河北鴨梨、江蘇楊山梨所及……”。但據了解在平縣現今並無這個品種及與此相似的品種存在。另一種說法認為萊陽在梨與青島恩梨同出一源，因在梨與恩梨的雜交率極低，而且特征又極為相似，二者可能同出一源，但何處為原產地，還不明確。

二、萊陽梨的栽培現況 萊陽梨的產地主要分布在清水河的南岸及蜆河東岸的沿河沙灘地帶。其中以清水河南岸的蘆兒港、肖格莊、趙旺莊、大小陶漳、叶家泊、富水河北岸的前發坊、後發坊以及蜆河東岸的辛格莊、吳格莊等村為集中栽培的地區。其次如萊西大沽河流域及清水河上游到栖霞境內的小觀也有部分栽培。在解放以前，由於反動政府的腐敗，統治階級的層層剝削，嚴重的影響了萊陽梨的發展與栽培技術的

提高;特別在日寇占領期間,按樹抽稅,農民無力管理果園,甚至被迫而砍伐樹株,使原有的萊陽梨遭受到很大的破壞。根據 1950 年的調查,全县虽尚存梨樹七万余株,但年產量則仅二百萬斤,平均每株產量只有二十余斤;而且病虫害严重,好果率只达百分之十左右,品質也差,严重地影响了农民的生計和栽培的发展。

解放以后在党的领导下,萊陽梨的栽培得到了迅速的恢复与发展,通过各种技术改革,如施肥、修剪和防治病虫害等,基本上消灭了病虫害与大小年現象,因而果品產量逐年都有提高,栽培面积也在不断的扩大(表 1);特别是在党的鼓足干劲,力爭上游,多快好省地建設社会主义的总路綫的光輝照耀下和人民公社化以后一大二公的优越条件下,更有飞跃的发展。在 1958 年和 1959 年連續大跃进的年代里,所有产区都获得了空前的丰收,并出现了許多的万斤园和千斤树。例如:萊陽趙旺庄人民公社 1959 年在 2,495 亩梨園中平均亩产 2,080

表 1 萊陽梨的逐年產量与发展情况

年 份	总株数	結果樹株数	总產量
1952	102,662	71,947	2,694,000
1953	796,424	77,802	1,425,300
1954	942,120	83,657	1,512,200
1955	1,080,782	89,511	2,462,700
1956	1,803,830	95,196	4,577,200
1957	1,968,127	110,895	4,909,300
1958	2,418,044	136,343	5,900,000
1959	2,418,044	—	8,500,000

斤,比解放前提高了二十五倍,其中前发坊生产大队的 2.08 亩丰产园,亩产竟达到 11,130.2 斤;莱阳农学院实习农场梨园,1958 年出现了株产千斤以上的梨树十余株,1959 年在十余株千斤树中并有一株产量达到 1,874 斤。这些丰产事例,都是莱阳梨栽培史上从来没有过的。

三、莱阳的自然环境 莱阳县位于北纬 $36^{\circ}56'$,东经 $120^{\circ}42'$,平地拔海 30.5 米。东邻海阳,西接平度,南毗即墨,北与栖霞、招远为邻。全境多为丘陵地区,北有龙门寺山、旌旗山,西北有芝山、猪起山,中部有火山,多东西绵亘;南有连蓬山,西北有黑虎山、大山,多南北纵走。河流分东西二大支流,东支由源出于栖霞艾山的蜆河,南流至红土崖与由东北向西南流的清水河相会,向南流至五龙村处,西与由西北流来的白龙河相会,东与由东北流而中途会墨水河的富水河会流为五龙河,由县境东南入海。莱阳梨的主要产地即分布于蜆河与清水河沿岸。西支由南北纵流的猪河、小沽河、大沽河在县境西南会流而入即墨。

本区气候因距海较近,冬季不甚寒冷,夏季不太炎热,属于亚海洋气候。月平均温度一、二月最低,为摄氏零下四点四度、零下二点三度;七、八月最高,均为摄氏二十四点七度。绝对低温可到摄氏零下十八度(一九五〇年),绝对高温可达三十九点二度(一九四九年),历年平均降水量(1954—1959 年)为 766 毫米,多集中在七、八、九三个月。冬季与春季多西北风,夏秋两季多东南风。

全县土壤情况 在沿河地区多为砂土或细砂壤土, pH 值为五点五左右,而山区土地多为壤土或沙质壤土,低洼地多

为粘土或粘壤土。而栽培梨树的地区多为河流两岸的沙質壤土或細沙壤土。土層一般比較深厚,約1.5—6米,地下水位由1—5米,一般为2—3米左右。

第一章

萊阳梨的生物学特性

第一节 萊阳梨的物候期

一、萌芽与生枝 在萊阳,梨芽的萌动期是在3月中旬,而花芽与叶芽的萌动时期又各有不同,叶芽的萌动期比花芽的萌动期为晚。根据1959年的观察:在梨花芽萌动期为3月15日,而叶芽的萌动期为4月4日(表2)。

花芽的展叶期早晚,不完全与花芽萌发的时期的早晚相一致,这主要是由于各品种间的生长特性不同而造成的。因为有些梨品种,如香水梨,花序下具有叶片,所以在开綻后即有叶片展开;而有些品种,如花梨、秋白梨等大多数中国梨品种花序下面无叶片,只有不久即行脱落的鳞片,因此这类品种只有在生出果台枝来以后才有叶片。

由叶芽发生的枝条的生长期,在开花之后1、2天开始。但就一个一年生枝上的各个叶芽来说,自顶端而下,发芽期逐渐延迟,常常可以相差2、3天。由各芽发生的枝条,自顶端而下生长势逐渐减弱而生长期也逐渐减短(图1)。因此,梨树各种枝条生长期的长短是不相同的。短枝生长只有一周左右的时间即停止,而长枝可以达到60天以上。在萊阳的环境

表2 莱阳梨萌芽与生枝物候期

品种	年代 物候期 (月/日)	1959					1955	
		花芽萌 动期	花芽展 叶期	新梢 生长 始期	叶芽展 叶期	落叶期	花芽芽 鳞 开裂期	新梢 生长 始期
荏梨		3/15	4/20	4/15	4/17	10/15—11/20	3/23	4/18
鸭梨		3/6	4/8	4/14	4/18	10/23—11/18	—	4/15
香水梨		3/8	4/9	4/15	4/15	10/23—11/26	3/23	4/17
高梨		3/8	4/9	4/13	4/15	10/23—11/24	3/20	4/16
秋白梨		3/15	4/17	4/12	4/13	10/20—11/17	3/26	—
即墨胎子梨		3/15	4/15	4/14	4/19	10/20—11/18	3/26	4/23
拉打秋梨		3/15	4/16	4/16	4/19	10/25—11/20	3/26	4/22
兔头梨		3/15	4/20	—	4/21	10/25—11/28	3/28	—
马蹄黄梨		3/11	4/22	4/19	4/20	—	3/29	—
大高梨		3/8	4/15	4/16	4/18	—	—	—
大香水梨		—	4/15	4/15	4/17	10/29—11/25	—	—
白藕梨		3/11	—	4/16	—	10/20—11/20	3/28	4/24
白叶子梨		—	4/22	4/15	4/20	—	3/29	—
油梨		—	—	—	4/15	—	3/26	—
甜高梨		—	—	4/14	4/16	—	—	—

条件下,1959年弱生长枝于4月17日开始生长,4月24日即形成顶芽停止生长,而旺盛的延长枝可以延续到6月下旬,甚至到7月下旬,生长量可以达到1米以上。

梨树的新梢在加长生长过程中,生长的快慢是不相同的。由于生长快慢的不同,可以分为三个或两个生长阶段。凡生长比较旺盛的延长新梢,一般具有三个生长阶段。即在春季

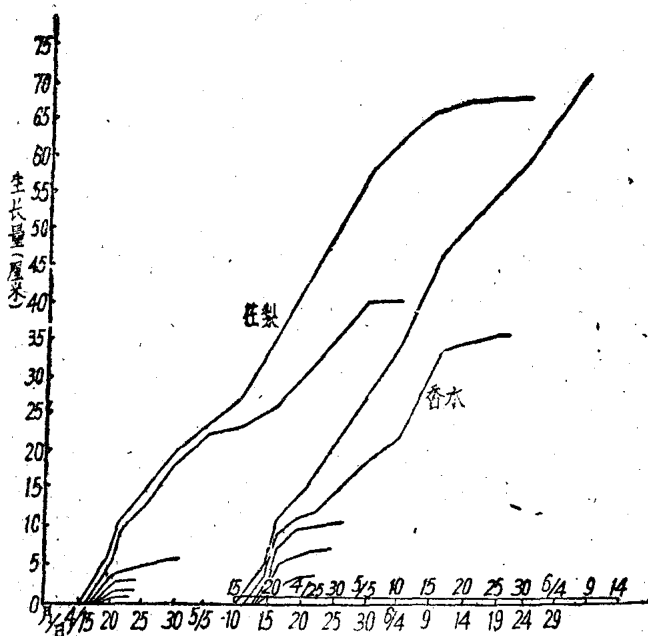


图1 荏梨、香水梨枝条生长积累曲线(1959年,莱阳):荏梨、香水梨不同长度的曲线表示經短截后的枝条自剪口芽以下依次发生的新梢长度及其生长速度。

发芽之后,新梢有一个生长迅速的第一阶段,时间较短,通常只有7—15天;之后,新梢生长转慢,是为生长较慢的第二阶段,第二阶段所形成的枝条,叶腋间芽子发育最充实,凡容易发生二次枝的品种,多由这些充实的腋芽萌发形成二次枝;在第二生长阶段之后,生长又开始转快,是为生长较快的第三阶段,在第三阶段末期形成顶芽,新梢停止生长。第二、第三生长阶段的长短,因品种、枝条的生长势力、栽培管理和气候情

表3 秦阳梨开花物候期

年份	1959					1956					1955				
	现蕾期	初花期	盛花期	初谢期	谢尽期	初花期	盛花期	初花期	谢花期	初花期	盛花期	初花期	盛花期	谢花期	至落花期
花梨	4/8	4/13	4/15-18	4/21	4/26	4/21	4/26	4/21	4/26	4/11	4/16	4/18	4/24-29		
鸭梨	4/6	4/13	4/14-19	4/21	4/24	4/20	4/24	4/20	4/24	4/15	4/19	4/19	4/23-27		
香水梨	4/6	4/12	4/14-19	4/23	4/30	4/22	4/27	4/22	4/27	4/10	4/16	4/19	4/27-5/3		
高梨	4/6	4/11	4/13-16	4/19	4/27	4/14	4/24	4/14	4/24	4/10	4/14	4/19	4/26-5/1		
秋白梨	4/7	4/12	4/14-16	4/19	4/24	4/19	4/24	4/19	4/24	4/9	4/15	4/15	4/25-28		
即晏贴子	4/8	4/13	4/15-18	4/21	4/26	4/21	4/26	4/21	4/26	4/10	4/16	4/20	4/26-5/1		
拉打秋	4/9	4/16	4/18-20	4/24	4/27	4/23	4/27	4/23	4/27	4/12	4/18	4/21	4/26-5/1		
兔子头	4/13	4/18	4/17-19	4/23	4/27	4/23	4/27	4/23	4/27	4/13	4/21	4/23	4/25-29		
马脚黄	4/8	4/16	4/17-19	4/23	4/26	4/23	4/26	4/23	4/26	4/9	4/18	4/21	4/26-31		
大高			4/17-18	4/20	4/24	4/20	4/24	4/20	4/24						
白瓢	4/12	4/14	4/18-21	4/26	4/28	4/26	4/28	4/23	4/26		4/20	4/23	4/26-5/1		
油梨			4/16-18	4/21	4/25	4/21	4/25			4/9	4/15	4/19	4/23-28		
大香水梨			4/18-20	4/21	4/26	4/21	4/26								
白叶子		4/15	4/17-20	4/23	4/26	4/23	4/26			4/9	4/15	4/19	4/23-29		

表4 在梨果实形成及花芽形成物候期

記載時期 (年份)	品种	落花期 (月/日)	第一次生理落果期 (月/日)	胚形成期 (月/日)	花 芽 分 化							
					短果 枝花 芽分 化始 期	长果 枝頂 芽分 化始 期	腋花 芽分 化始 期	花原 基出 現期	萼片 出現 期	花瓣 出現 期	雄蕊 出現 期	雌蕊 出現 期
1959	在梨	5/2-6	5/17-30	5/29-7/11	7月上旬	7月上旬	7月上 中旬	7/31	8/30	9/10	9/15	10/10
1955	在梨	5/6-9	5/18-6/10	6/15-7/20	7月上旬	—	—	—	—	—	—	—
1954	在梨	—	5/29-6/21	6/19-7/18	6月下旬 至7月上 旬	—	—	—	—	—	—	—