

东北苹果品种解说

熊岳农业试验站苹果研究室

科学出版社



67.521
741

东北苹果品种解说

熊岳农业试验站苹果研究室

科学出版社

1957年11月



中科院植物所图书馆



S0025162

內 容 提 要

东北苹果品种解說这本书主要是根据熊岳农业試驗站多年来品种观察的結果而写成的。包括 100 个品种,詳細的闡述了各品种的生物学、經济学和形态学上的特性特征,并考証了其系統、原产地和原产地自然条件。可供果树研究、教学和生产上的参考。

东 北 苹 果 品 种 解 說

著 者 熊岳农业試驗站苹果研究室

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 中 国 科 学 院 印 刷 厂

总經售 新 华 书 店

1957 年 11 月 第 一 版

1958 年 8 月 第 二 次 印 刷

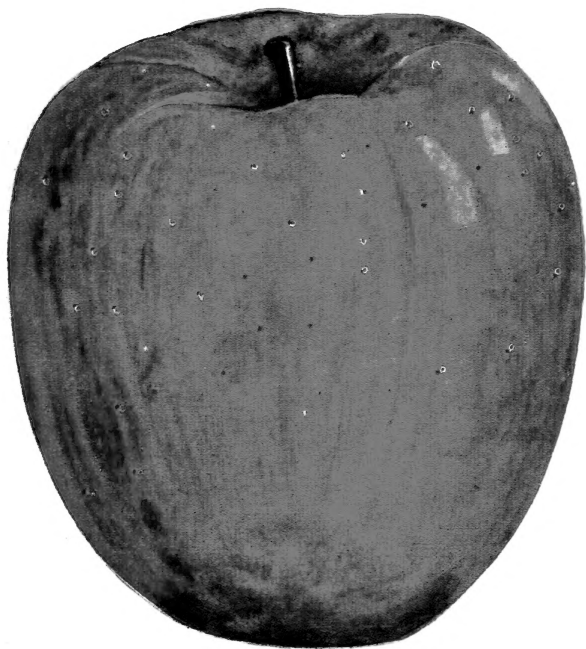
(京) 1·436—3·943

書号: 0941 字数: 118,000

开本: 850×1168 $\frac{1}{32}$

印張: 5 插頁: II

定价: (10) 1.10 元



迎 秋 (实物大)
(辽宁省熊岳农业试验站育成的新品种)

目 录

序言	i
一、我国苹果栽培簡史和各地主要栽培品种	1
二、苹果品种的描述和記載方法	3
三、苹果品种的生物学特性概述	10
四、苹果品种解說(按成熟期順序排列)	18
I. 苹果	18
(一) 早熟品种	18
1. 黃魁(Yellow Transparent)	18
2. 老篤(Lodi)	19
3. 早黃(Early Harvest)	20
4. 早生赤(Early Red Bird)	21
5. 紅魁(Red Astrachan)	22
6. 金花(Williams Favorite)	23
7. 醉玉	24
8. 小紅(Early Strawberry)	25
(二) 中熟品种	26
9. 耶維林(Evelyn)	26
10. 多飴	27
11. 茄南果(Chenango)	28
12. 伏苹果	29
13. 貝撓尼(Benoni)	30
14. 丹頂(Red June)	31
15. 綿苹果	32
16. 黃錦(Cooper's Early)	33
17. 祝(American Summer Pearmain)	34

18. 阿特拉斯(Atlas).....	35
19. 迎秋	36
20. 约士基(Yoshkee)	38
21. 英金(Akin)	39
22. 大猩猩(Mother)	40
23. 花嫁(Wealthy)	41
24. 加雅尔(Jayal)	42
25. 拉宝(Lobo)	43
26. 美尔巴(Melba)	44
27. 旭(McIntosh)	45
28. 黄龙(Porter)	47
29. 满堂红(King of Pippin)	48
30. 蘆塔什(Rutosh)	49
31. 拉伐木(Lawfam)	50
32. 一斗金(Iowa Beauty)	51
33. 大绿(Fall Pippin)	52
34. 肯达尔(Kendall)	53
35. 史东塔什(Stonetosh)	54
(三) 晚熟品种.....	55
36. 甜帅(Sweet Delicious)	55
37. 红绞(Fameuse)	56
38. 大星(Sanatore)	58
39. 历山王(Alexander)	59
40. 祥玉(Winter Banana).....	60
41. 紫香蕉(Black Gilliflower)	61
42. 纽蕃(Newfane).....	62
43. 玉霞(Grimes Golden)	63
44. 元帅(Delicious).....	65
45. 红玉(Jonathan).....	66
46. 新红玉(King David)	68
47. 红星(Starking)	69

48. 甘露(Tolman's Sweet)	70
49. 馬空(Macoun).....	72
50. 美尔塔什(Meltosh)	73
51. 宝玉(Hubbardston).....	74
52. 青龙(White Pippin)	75
53. 紐塔什(Newtosh)	76
54. 白星(Lowtosh)	77
55. 柳玉(Smith Cider)	78
56. 鶴之卵(Ortley)	79
57. 鳳凰卵(Yellow Bellflower)	80
58. 克拉普(Clapp's Seedling)	81
59. 醇露(Winesap)	82
60. 倭錦(Ben Davis)	84
61. 新倭錦(Black Ben Davis)	85
62. 君袖(Northern Spy)	87
63. 昆麻斯(Apple of Commerce)	88
64. 紅印度(Arkansas Black)	89
65. 虾夷衣(Roxbury)	90
66. 鷄冠	91
67. 金冠(Golden Delicious)	93
68. 翠玉(Newtown Pippin).....	94
69. 印度	96
70. 一面紅(Boiken).....	97
71. 可口香(Esopus Spitzenburg)	98
72. 紫倭錦(Drumbo)	100
73. 甜旭(Sweet McIntosh)	101
74. 赤陽(Rainier)	102
75. 冰糖	103
76. 大國光(Giant Jeniton)	104
77. 白龍(White Winter Pearmain)	106
78. 英格蘭(Ingram).....	107

79. 小克莱(Shockley).....	109
80. 瑞光(Rome 或 Rome Beauty).....	110
81. 大珊瑚(Stayman Winesap)	111
82. 国光(Ralls)	112
II. 小苹果.....	114
83. 西伯利亚曙光(Сибирская Заря).....	114
84. 西伯利亚白点	115
85. 玲瓏果(Dolgo Crab).....	116
86. 齐尔頓(Childon)	117
87. 扁海棠(Янтарка)	118
88. 拐把子(Hyslop)	119
89. 黄海棠(Желтая Ранетка)	121
90. 黄太平(Ефремова No. 1)	122
91. 白海棠	123
92. 小鲜果(Анисик Копылова).....	124
93. 克塞尼亚(Xenia Olochenko)	125
94. 紫云(Whitney)	126
95. 紫太平(Синап-Сибирский)	126
96. 小金果(Golden).....	128
97. 大鲜果(Soulard Crab).....	129
98. 红海棠	130
99. 奥斯拉(Ostranhamaky)	131
100. 大秋果(Olga Crab).....	132
五、检索表	134
1. 苹果品种主要特性	134
2. 苹果品种果实主要特征	139
3. 苹果主要病虫害	144
4. 苹果产区及原产地的自然条件(1-3)	145
参考文献	150

序 言

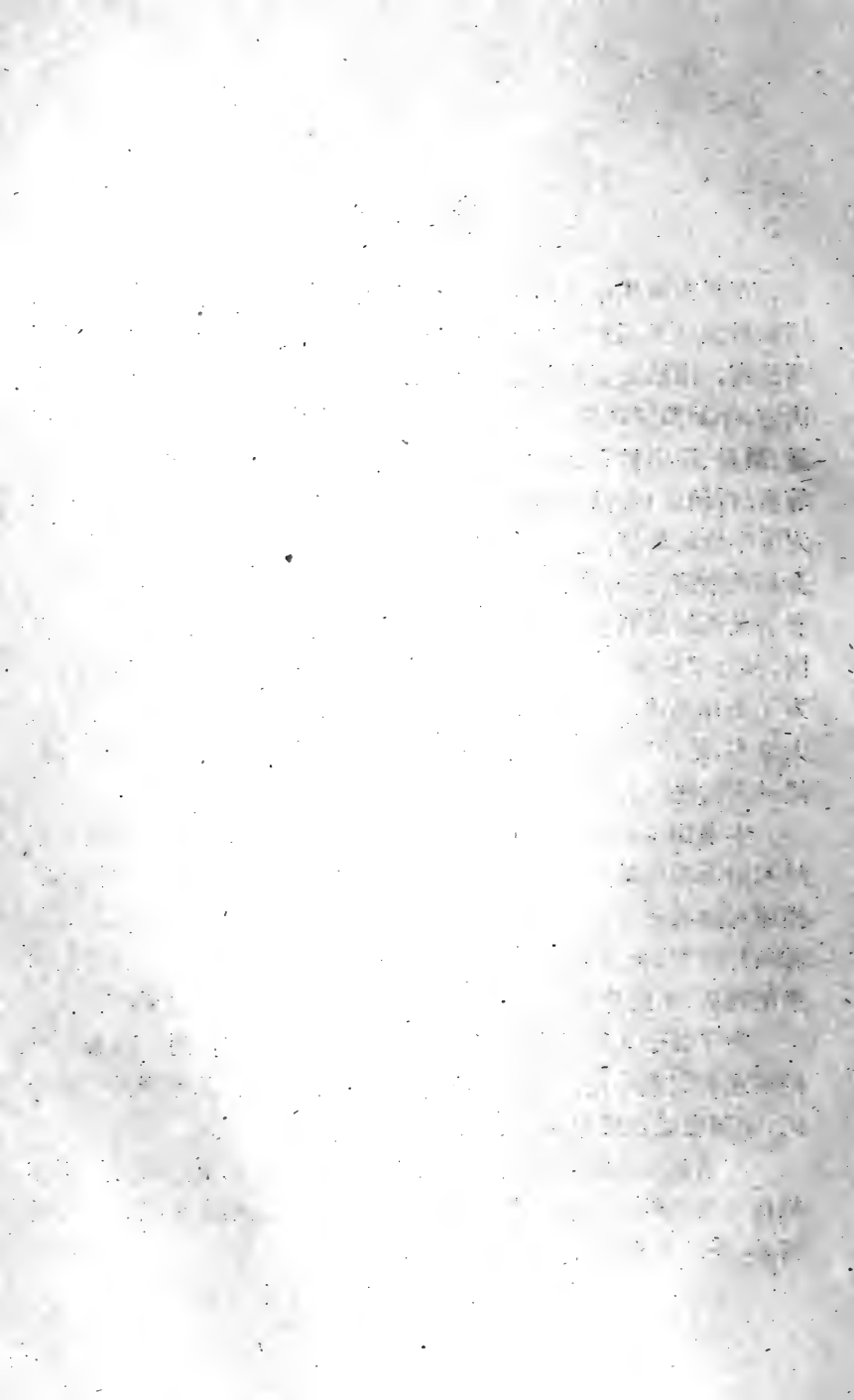
苹果为我国中北部重要果树之一，近年大量运銷国外，来换取国家社会主义工业化所需的物资，在国内由于人民生活水平的不断提高，市場需要也与年俱增。根据农业部全国果树生产會議的决定，今后我国苹果生产除辽宁、山东两个主要产区繼續提高产量、质量、适当扩大面积外，并在河北、山西、河南、陝西、甘肅、新疆等省(自治区)和前热河地区开辟新区。而西洋苹果的大量栽培实为近半世紀的事，在这方面的資料甚感缺乏，特别是有关苹果品种介紹的书籍，国内实属罕見。1956年党中央提出向科学进军之后，各有关果树的科学研究部門，都在大力引种，积极建立原始材料圖，相互間紛紛索取苹果品种資料。有些省市和农业生产合作社，为了选择品种，也經常向各处訊問。在这方面虽然我室也尽了很大努力，还很难滿足各方面的要求。有鑑于此，遂将我室以往所积累的資料整理付印，以供有关部門的参考。

本书主要是根据熊岳农业試驗站8年来的苹果品种观察的原始記錄而写成的。因此品种数目不多，物候期及某些形态特征的描述可能有一定的地区性，在生物学及經济学特性方面，由于時間和条件所限，也很不完整，有待今后有关部門共同探索。因此这本书的性质，不能算是一种完备的資料，而仅是初步的研究結果。

为了便于了解书中在描写品种时所用的詞彙，附以調查項目的描述和記載方法，以供参考。另外由于水平和参考資料等的局限，錯誤之处在所难免，敬希讀者給予批評和指正。

本书是在我站党政領導的大力支持与鼓舞之下，由育种工作組执笔整理的。长春师范大学地理系在資料蒐集上給我們很大的帮助，在此表示謝意。

辽宁省熊岳农业試驗站蘋果研究室



一、我国苹果栽培簡史和各地主要栽培品种

苹果古作苹婆，来自梵語，在我国有很悠久的栽培历史。“齐民要术”(公元 500 年)一書中有奈与林檎的記載，“群芳譜”(公元 1630 年)中已有苹果之描述。西洋苹果品种較多的引入，概为 1870 年前后，首栽山东烟台，今已成为一重要产区。辽宁苹果的栽培起自 1905 年，日本取得了南滿鐵路租借权之后，鑒于大連-熊岳一带气候、土質有适于栽培苹果之可能，遂由日本运来少量幼苗，在大連及熊岳等地进行試栽，1914 年在熊岳正式开始品种比較試驗，1922 年后栽培渐多。現在辽宁省苹果年产量将近 18 万吨，占我国苹果总产量 80% 以上，几乎担負着全部的出口任务，結果树主要分布在辽东半島南端，簡称辽南。在陝西、河北、山西、河南、甘肃、新疆各省(自治区)和前热河地区，过去也有相当数量的栽培，今后并有發展成为新区的可能。此外四川、湖北、江苏等省和云貴高原也有少量的經濟栽培。

苹果屬植物主要分布在北温带，包括亚洲、欧洲和北美洲，全世界約有 35 种，产于中国的約有 20 种之多。不过目前在生产上重要的栽培品种品系，都是苹果和苹果屬植物經過天然杂交、人工杂交或芽变选择培育而成的变种或杂种。各地区有不同的来源，引入途徑也各有不同，逐年有新品种出現。全世界較有价值的栽培品种在千个左右，我国土地广闊，气候复杂，各地区栽培品种也不一致。

过去辽南地区以国光、紅玉、倭錦和鷄冠等品种为主，山东以

白龙、红星、金冠三品种为主，西北则以红玉、国光、倭锦和白龙为多，新疆维吾尔自治区伊犁附近有安托诺夫卡、古鲁雪夫卡等10余个品种之栽培。根据农业部经济作物生产总局的初步意见，当前各省发展的主要品种如下：

省 别	发 展 的 主 要 品 种
河 北	国光、金冠、元帅、白龙、印度、红玉、赤阳、祝、黄魁、红魁。
山 西	国光、红星、金冠、白龙、元帅、红玉、祝、红斜子。
辽 宁	国光、金冠、红星、元帅、红玉、白龙、印度、祝、红魁、黄魁。
甘 肃	国光、印度、金冠、白龙、元帅、红玉、菊形、黄魁、红魁。
陕 西	国光、白龙、元帅、金冠、红星、红玉、旭。
山 东	白龙、红星、元帅、金冠、国光、红玉、粉皮、伏花皮。

附注：缺河南、新疆。山西、陕西应增加早熟品种。

本书所涉及的种有西洋苹果、海棠类、山荆子和其杂交系，品种有100个，其中多引自日本，而非来自原产地。

二、苹果品种的描述和記載方法

(一) 物 候 期

花芽(頂芽): 發芽期——全树約有 25% 的花芽鱗片撬开, 露出嫩叶叶尖时。

开放期——全树約有 25% 的花芽放出一个叶子时。

吐蕾期——全树約有 25% 的花蕾中花瓣露出时。

腋芽: 發芽期——全树約有 25% 已萌动的腋芽露出嫩叶时。

开花: 开花始——全树开第一朵花时。

开花盛期始——全树約有 25% 花朵开放时。

开花盛期終——全树約有 75% 花朵的花瓣已雕落时。

开花終——全树所有花朵的花瓣雕落时。

果实: 成熟始期——第一个果实成熟时。

成熟盛期——全树約有 50% 以上的果实成熟时。

收获期——根据全树果实成熟度, 达到經濟收益之适当时期。

新梢: 第一次生长結束期——在一般情况下, 大多数新梢生出頂芽或生长停滞时。

第二次生长开始期——在一般情况下, 除已形成頂芽者外, 大多数新梢繼續生长时。

第二次生长結束期——在一般情况下, 大多数新梢停止生长时。

落叶: 始期——开始落叶时(病虫叶除外)。

盛期——約有 25% 的叶子雕落时。

营养生长期: 从花芽發芽期到落叶盛期。

果实发育期：从开花盛期终到果实成熟盛期。

(二) 特征特性

树型：在相对相同条件下，根据各品种植株的树龄，比较其树



树姿直立

〔品种，一斗金；树龄，六年生
(1951年定植)〕



树姿半开张

〔品种，国光；树龄，六年生
(1951年定植)〕



树姿开张

〔品种，甘露；树龄，六年生(1951年定植)〕

身高、中高或矮生，树冠大、中、小，树姿呈直立、半开张、开张或下垂。

生长势：根据历年生长情况，全树及新梢生长状况，区分为旺盛、中庸或迟缓。

丰产性：按历年实际产量（收获量与采前落果量之和）结合树龄老幼、树冠大小等情况分为丰产、产量中等、产量少、极少、有大小年结果现象（大年多结小年少结）、

有隔年結果現象(隔年結隔年不結)等記載。

落果性：主要調查采前落果，即当果实具有食用价值时起至采收时止，記載落果个数(包括机械落果)，求出与总产量之比，根据落果率区分为極严重(80%以上)、严重(50—80%)、稍重(20—50%)、輕微(10—20%)和不易落果(10%以下)。

結果習性：結果枝种类按3厘米以下者为短果枝，20厘米以上者为长果枝，3—20厘米之間者为中果枝。另按結果分布部位，連續結果能力，腋花芽及其結果情况和达結果期年齡等情况也有記載。

耐寒性：根据原产地之气候条件，在各个較寒地区生长与發育情况和在本地較寒年度之表現，加以調查記載。

耐旱性：在干燥地区和干旱季节結合当时大气湿度与土壤含水量，对各品种的叶片状态顏色和落果等表現进行观察記載。

抗病虫性：对各品种树、枝、叶、果，对各种病虫害为害时期和被害程度进行調查記載。計分为被害严重、重、輕微、極輕微和不易感染五級。对某些为害果实的病虫害結合落果調查及收获时調查，分別記載，年終合計求出百分比。

分枝性：按各品种易否萌發新枝，区分为强(多)、中庸(中多)、弱(少)記載之。如紅玉、鳳凰卵分枝多，黃魁、大珊瑚分枝中多，国光、印度分枝少。

对風土的适应性：观察其在不同自然条件下的不同反应，而分析鉴定之。

树皮：平滑或粗糙，絲状裂或塊状剝落。

多年生枝：在落叶后至發芽前观察描述其枝条顏色。

新梢：在落叶后至發芽前观察，其中包括：

顏色——褐、赤褐、黃褐、灰褐、紫褐等；

生长習性——粗、中粗、細，长、中长、短，弯曲、直，直立，斜生或下垂；

新梢茸毛——多、中多、少、極少或無；

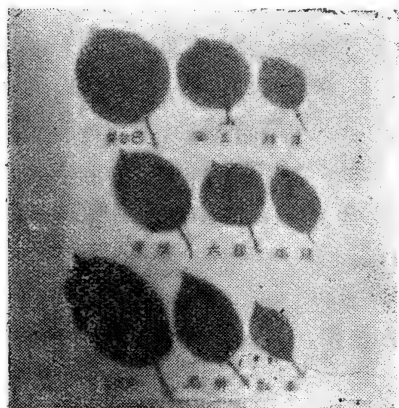
节間长短——以發育枝第7—15节为标准，用比較法分长、中
长、短；

皮孔——大、中大、小，多、中多、少，凹、凸，圓形、圓橢形、不正
形。

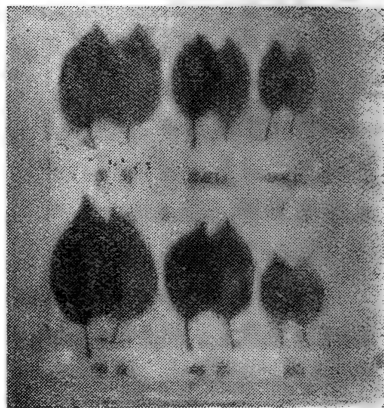
芽：腋芽——肥大或瘦小，与母枝微离或貼伏，茸毛多、中多、
少或無；

花芽——形状(圓、圓錐、橢圓或卵形等)，大小(大、中大或小)，
鱗片(松、紧)，茸毛(多、中多、少、極少)。

叶：以發育枝基部起7—12叶为标准；



叶子形状 $\times \frac{1}{8}$



叶子大小 $\times \frac{1}{8}$

形状——橢圓形(国光)、卵形(白龙)、近圓形(大星)、紡錘形
(紅玉)等；

大小——大(印度)、中大(元帅)、小(祝)；

叶尖——渐尖、渐急尖或急尖；

叶基——圓形、楔形、心脏形……等；

叶片——抱合、平展或叶面凸起；

叶面——平滑或多皺；

叶緣——鋸齒单式或复式，尖或鈍，深、淺，大、小；

厚薄——厚、中厚、薄；

叶背茸毛——多、中多、少、極少、無；

叶柄——长、中長、短，粗、中粗、細，茸毛有無、多少。

花：顏色，大小，雌雄蕊數目，花粉多少，花瓣形狀，瓣間重疊或离开，每花序的花朵數等。

果实：形狀——圓(約士基)、扁圓(克拉普)、卵形(紫香蕉)、短圓錐(黃魁)、圓錐(元帅)、斜狀(印度)、圓柱(玉霞)、球形(冰糖)；

大小——十果平均的縱徑、橫徑和重量，分为大(200克以上)、中(100—200克)、小(100克以下)，整齐程度。

果梗——长、中長、短，粗、中粗、細，茸毛有無，附着部与基部肥大与否；

梗洼——深、中深、淺，广、中广、狭，陡、中緩、緩；褶狀、波狀、正圓或不正形；锈斑有無，点狀、条狀或片狀，波及何部；

萼洼——深、中深、淺，广、中广、狭，陡、中緩、緩；皺狀、波狀、肋狀、肉瘤狀或隆起；

萼片——存否，大、中、小，长、中、短，着生状态(水平、直立、反轉)，开、半开或閉。

果面：顏色——地色、彩色分別記載，彩色分布又区分为霞狀(果面大部分)、暈(果面小部分)及条紋記載；

果皮——粗糙或滑，厚、中厚或薄，韌、中韌或脆；

果粉——厚、薄；

蜡質——多、少；

光澤——光澤，中等或暗；

果点——显或隱，大、中大、小，密、中密、疏，凹、平、凸，圓形、长形或不正形，果点及暈的顏色；

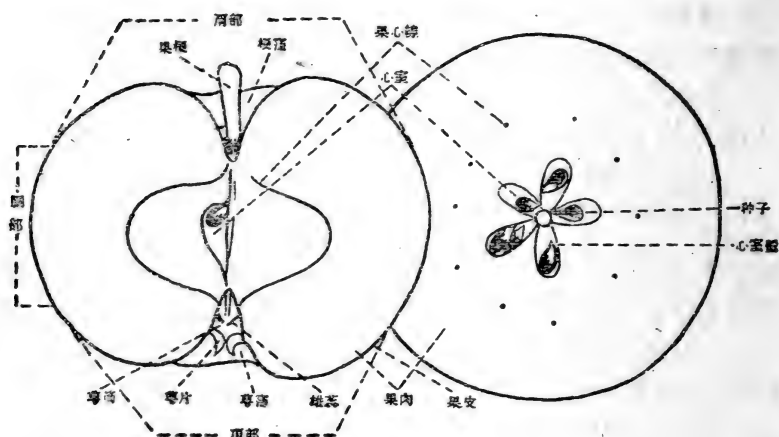
果心：和肉質对比区分为大、中、小，凡大于果肉 $1/2$ 者为大，

大于果肉 $1/3$ 又小于 $1/2$ 者为中, 小于 $1/3$ 者为小; 大开、开、半开或闭, 心室形状, 絮状物之有無;

萼筒: 长、中长、短, 寬、中寬、狭, 漏斗形、圓筒形、圓錐形、壺形等;

雄蕊位置: 存否, 周位、中位、底位;

种子: 大、中大、小, 形状, 顏色; 种皮裂否, 充实者多少。



苹果果实各部名称圖

果肉: 顏色——潔白、白、青白、淡黃、乳黃;

肉質——粗、中粗、細, 致密、松, 硬、軟, 脆、韌;

果汁——多、中多、少;

風味——甜、淡甜、甘甜、酸、微酸、甚酸、酸甜、甜酸、甜酸适度; 香味或异味。

品質: 主要依据果肉部份評定為最上、上、中上、中或下等(小苹果的品質以其最好者为上)。

含糖量: 以果汁含总糖百分比記載(本材料中所述系以旋光檢糖仪測定)。

貯藏力：由收获之日起，夏秋季在一般室内条件下，冬春季在普通地下室貯藏，12月至翌年2月窖温 $3-1^{\circ}\text{C}$ ，湿度80—90%，貯藏至果实失去其品种固有的風味品質时，凡不足1个月的为不耐貯藏(貯藏力弱)，凡能貯藏到翌年1月的为稍耐貯藏，能貯藏至翌年2、3月的为耐貯藏，能貯藏到翌年4、5月的为貯藏力强，能貯至翌年6月的为貯藏力極强。

三、苹果品种的生物学特性概述

苹果品种的生物学、形态学、经济学上的特征特性，不仅对栽培者具有很大意义，就是对消费者也具有很大意义，必须掌握到某个品种的主要特征特性，才能对这个品种评定其价值。而对于选育苹果新品种的工作说来，熟悉与掌握品种的特征特性就更为重要。

不同苹果品种具有不同的特征特性，同一品种在不同的栽培条件(也包括自然条件)下，也有着不同的表现。

根据熊岳的条件¹⁾，苹果各品种在主要的物候期、特征、特性上的表现，综合介绍如下：

(一) 物 候 期

苹果品种的物候期，虽在同一地区，也往往因为特殊的气象条件变化而变化，但在一般年度是改变不大的。

1. 發芽期：一般花芽(頂芽)發芽期在4月10—20日間，以苏联原产的品种及小苹果类較其他品种發芽早3—5天，發芽早的有黄魁、紅魁、冰糖、鳳凰卵、齐尔頓、虾夷衣、扁海棠等品种，發芽晚的有英格蘭、君袖、国光等品种。

2. 开花期：小苹果类一般开花較早，大部品种在4月末开始开花，开花盛期一般在5月5日—10日，开花早的品种有玲瓏果、齐尔頓、扁海棠、西伯利亚白点、冰糖、虾夷衣、青龙、昆麻斯、鳳凰卵、美尔塔什、紅綾、美尔巴等，开花晚的有国光、英格蘭、瑞光、君袖等品种。由开花始期至終期一般为7—20天，一花开放約3—5

1) 見檢索表4，苹果产区及原产地的自然条件。

天,小苹果类有些品种一花可开放6—7天。

3. 果实成熟期与收获期: 黄魁在7月中旬首先成熟,一般在7月上旬即行收获,老篤虽亦在7月中旬成熟,但其果实生长迅速,可較黄魁稍前收获;国光、大珊瑚、大国光、小克萊、冰糖、瑞光、英格兰等品种在10月下旬收获。根据品种不同成熟期,区分为早熟品种(7月份—8月上旬成熟)、中熟品种(8月中旬—9月份成熟)与晚熟品种(9月下旬—10月下旬成熟),一般早、中熟品种(一般易落果,不耐貯运)及黄綠色品种往往提前收获,对成熟期长的品种如紅魁、金花、丹頂等品种,分期收获为宜。有些晚熟品种須在收获后有一定之后熟期,始具有最佳之風味,如白龙、印度、翠玉等。有些晚熟品种須使充分着色,再行收获,对果实風味与貯藏力有良好影响。

4. 新梢生长期: 新梢一般有两个生长期,一般小苹果类大多数新梢只有一个生长期,也有的年度少数品种新梢三次生长。第一次生长結束期因年度、品种不同,从6月上旬到7月上旬期間;第二次生长开始期各品种極不一致,一般在7月里,少数品种早在6月中、下旬或迟至8月上旬;第二次生长結束期一般在9月,亦有早在8月中、下旬或晚至10月上旬的。第一次生长結束期到第二次生长开始期往往間隔1个月,也有相隔10—15天,甚至只有相隔几天的。第一次生长的叫春梢,第二次生长的叫秋梢,春秋梢之間由于生长的緩慢往往节間很短,在秋雨多或新梢遭到卷叶虫为害时,第二次生长結束常不能形成頂芽。幼齡期新梢多不能形成頂芽。

5. 落叶期: 除扁海棠、西伯利亚白点等極少数品种能在霜冻前(9月中旬—10月上旬)自然落叶外,大多数在10月下旬—11月下旬期間落叶,虽均在霜冻后落叶,各品种亦先后不同。

6. 营养生长期: 以扁海棠为最短,仅160天;其次为小金果、齐尔頓、黄魁、金花、玲瓏果、西伯利亚白点、大秋果等品种,約为

200—209 天；一般为 220 天左右，較长的为 230 多天。

7. 果实發育期：以黄魁、老篤为最短，約 65 天，以国光、白龙、小克萊等品种为最长，約 165—168 天。早熟品种为 65—87 天，中熟品种为 90—133 天，晚熟品种为 137—168 天。

8. 果实貯藏期：从果实收获期起經過貯藏至失去各該品种应具有之独特風味品質时止，其期間长短因貯藏条件与品种貯藏力而不同。早、中熟品种在夏、秋季一般室內条件下仅能貯藏 10—30 天，晚熟品种在冬季、春季于普通地下室內可貯藏 80—242 天，但历山王貯藏 50 天后即不堪食用，翠玉、克拉普可貯至 233—263 天，能貯至翌年 5—6 月的品种有国光、大珊瑚、英格兰、翠玉、克拉普、可口香、印度、昆麻斯、紅印度、倭錦、新倭錦等品种。

(二) 主要特征特性

1. 树型：包括树身高矮，树冠大小与树姿。前两项是在相对相同条件下，对各品种植株加以比較。幼齡期生长快而在結果盛期树身高、树冠極大的有旭、甘露、紫倭錦、大国光等品种；树冠小的有黄魁、瑞光、小克萊等品种。

树姿因品种与年齡时期可分为四个类型，即直立、半开張、开張与下垂，树姿直立的有一斗金、綿苹果、約士基、紫太平等品种，半开張的有黄魁、醉玉、小紅、君袖、拐把子等品种，开張的有金花、旭、紅玉、玲瓏果等品种，下垂的如柳玉、拉伐木等品种，凡开張的盛果期后一部枝条往往下垂，有的品种(如国光)幼齡期为半开張，进入結果盛期变为开張，以后逐渐下垂，同样情况有的品种幼齡期为直立(如黄魁、君袖)以后变为半开張。有些品种因为枝条多横生使树冠形成乱头形，如鷄冠、醇露等品种。

2. 树势：一般品种幼齡期生长均較旺盛，达結果盛期后生长中庸，而衰老期生长衰弱。又因外界条件，树势也不一样，但由于品种不同，虽在同一环境与同一年齡时期树势表現亦不同，如旭的

系統各品种，国光、大国光等品种树势强健，玉霞、紅綾、大星等品种树势中庸，紅玉、甜帅等品种树势較弱，祝衰弱后不易恢复，早黄、鶴卵、祝幼齡期生长較慢。

3. 結果習性：包括达結果期早晚，結果枝种类，連續結果能力等。达結果期早的品种有黃魁、早黄、鷄冠等品种，約3—5年开始結果，达結果期最迟的有君袖、紅印度、翠玉等品种，約7—10年；有些品种能早期丰产，即在結果初期較其他品种产量为多，如鷄冠、柳玉等品种，一般品种多在10年以后产量逐年显著增加，旭、国光等品种进入盛果期較迟，但其保持盛果时期长；在大多数品种幼齡結果初期或生长势强的品种，一般长、中果枝多，在进入盛果期后生长中庸的往往短果枝多，小苹果类或进入盛果期多年的品种，有腋花芽結果習性，紅玉是大家熟知的具有腋花芽結果習性的，虾夷衣、一面紅等品种也有腋花芽結果習性，元帅、金冠等往往形成短果枝群，倭錦則长果枝較多，鷄冠、旭等品种长、中、短果枝均有。有些品种果枝連續結果能力强，果枝寿命长，有的品种常由果台發出枝条隔年形成花芽，或結果枝寿命短。

4. 丰产性：丰产品种在进入盛果期后，具有連年高額而穩定的产量(当然离不了良好的栽培条件)，如鷄冠、国光、倭錦、旭、大珊瑚等品种。有的品种則历年产量都很少，如醉玉、綿苹果、宝玉等品种；有的品种則表現了大小年結果或隔年結果現象，如金花、花嫁、加雅尔、紅綾、虾夷衣、西伯利亚白点等品种，这可能与栽培管理条件有密切关系，如大国光在各地反映都有大小年結果現象，但在熊岳农業試驗站条件下却表現了連年保持高額の产量。

5. 落果性：早期落果(花后)对丰产品种一般說来沒有多大影响，而后期落果(采前)則影响到收获量与質量，后期落果極严重的品种有美尔巴、紫香蕉、約士基、一斗金、宝玉、加雅尔、紐蕃等品种；早、中熟品种及一般大型果实的品种多易落果，旭及其杂交后代各品种也多易落果，国光、金冠、翠玉、白龙、小克萊、英格兰等品

种采前不易落果或落果極輕。

6. 分枝性：有些品种分枝强，如紅玉、鳳凰卵等品种，历山王与可口香在苗期就表现分枝很多；許多品种分枝中多，如黃魁、大珊瑚等品种；国光、印度等品种則分枝性弱。盛果期以后的紅玉树內膛枝往往枯死，国光潜伏芽随树龄增加而易萌發，鷄冠的多年生枝上也容易發出后生枝。

7. 分根性：在用各种方法(黃化、插条、堆土压条等)对苹果各品种进行自根营养繁殖时，有些品种能發出很好的鬚根系，容易發根的品种有旭、美尔巴、紅綾、君袖、可口香，其次为国光、花嫁、金花、黃魁、金冠、甘露等品种。

8. 耐旱性：虽然苹果耐旱性与砧木关系最大，但品种亦不無关系，如国光栽植在山地表现較好，倭錦、祝在乾旱时容易落果。

9. 耐寒性：一般苏联和加拿大原产，旭的系統及小苹果类都具有較强的耐寒力，如黃魁、历山王、旭、美尔巴、拉宝、玲瓏果、大秋果等品种，花嫁也比較耐寒，国光、祝、倭錦等品种能在鞍山辽陽地区小气候良好的山地正常生长結果，紅玉、白龙之耐寒力較弱，即或在熊岳地区，紅玉花芽亦常遭早春寒害。

10. 抗病虫性：苹果病虫害种类很多，有些在大發生的年度里，尤其是害虫，几乎不分品种，如紅蜘蛛、卷叶虫等的为害情况就是很普遍。

对腐烂病抵抗力較强的有鷄冠、国光、黃魁等品种，抵抗力較弱的有紅玉、倭錦、玉霞、醇露等品种；对苹果斑点病抵抗力較强的有元帅、紅綾、旭等品种，抵抗力弱的有金冠、白龙、倭錦等品种；对苹果褐斑病抵抗力較强的有醇露、金冠、元帅、旭、大国光等品种，抵抗力較弱的有国光、紅玉、紅魁、黃魁、祝、新紅玉、鷄冠等品种；对苹果大星病抵抗力較强的有祝、新紅玉、黃魁、国光、金冠、紅魁、元帅等品种，抵抗力弱的有倭錦、丹頂等品种；对锈果病抵抗力弱的为国光；对炭疽病抵抗力弱的为祥玉、历山王、約士基、紅綾等品

种；国光、倭锦易罹粗皮病，新红玉易罹日灼性斑点病，红玉贮藏中易罹黑点病，国光、印度、英格兰、白龙贮藏中易罹“虎皮病”，鸡冠、大秋果等易罹花腐病。

食心虫对纽蕃、紫倭锦、甘露、昆麻斯等品种为害严重，卷叶虫对英金果实为害严重，苹果瘤蚜虫易对柳玉、醇露、鸡冠、祥玉、黄太平、齐尔顿等品种为害，苹果绵虫对祝易为害，君袖则具有免疫性。

对药害抵抗力强的有旭、红印度、瑞光、元帅、红绶及旭的杂交后代，而赤阳、倭锦、金冠等品种则易遭药害。

11. 風土适应性：苹果一般适于夏季温度 18—22°C，冬季不低于 -10.5°C 的平均温度（但部份品种和多数小苹果较耐低温），并且一般是适于土层深厚排水良好的沙质壤土。但因品种不同也表现了不同的适应性，如黄色品种多适于粘土、粘质壤土，而红色品种多适于砾质壤土、沙砾质土壤；有些品种适于南部栽植（如红玉），有些品种在北部或高山栽培能延长贮藏期（如旭，花嫁）；紫香蕉、可口香、虾夷衣、瑞光等品种须栽培在具有高度肥沃力的土壤上，翠玉、宝玉之果实大小、颜色、风味因不同地区气候土质而变，倭锦、国光、大珊瑚则具有较广泛之适应性；在果实成熟前白龙具有一定之抗风性，元帅则极易遭受风害。

12. 花粉多少及适宜授粉品种：鸡冠、红星、元帅等品种花粉最多，国光、祝、倭锦、印度、可口香、金冠等次之，绵苹果、满堂红等花粉少，醇露最少。各品种选择适宜之授粉品种，除依据开花期应接近，更依据其亲和力，苹果品种大多自家授粉不孕或受精率极低，根据过去试验报告，一些主要品种之适宜授粉品种如 16 页表。

13. 果实品质：苹果各品种之果实不论从形状、大小、颜色、风味上都各有不同，但对食用者说来，主要是依据果肉结构、果汁多少及风味如何而定，品质最上等的有元帅、红星、红玉、可口香、金冠、白龙等，上等的有国光、印度、大珊瑚、翠玉、赤阳、冰糖、甜旭、

适宜授粉品种表

主要栽培品种		适宜授粉品种
黄	魁	紅魁
紅	魁	黃魁、旭、英金
	祝	印度、紅玉、紅綾、黃魁、紅魁、旭、英金
	旭	祝、紅綾、倭錦、英金
新	紅	玉
紅	玉	旭、英金
金	玉	祝、倭錦、金冠、印度、旭、鳳凰卵、紅魁、元帅
倭	冠	祝、元帅、印度、紅玉、倭錦、英金
英	錦	祝、紅玉、元帅、金冠
柳	金	紅魁、祝
	玉	新紅玉、倭錦、英金
大	珊	旭、倭錦、英金、新紅玉
紅	印	度
大	国	光
国	光	紅玉、英金、柳玉
元	帅	紅玉、倭錦、翠玉、紅魁、柳玉、元帅、金冠
印	度	祝、紅玉、金冠、倭錦、印度
白	龙	旭、祝、紅玉
露	露	祝、紅玉、元帅、倭錦
		紅魁

虾夷衣、玉霰、迎秋、祝、茄南果等品种。元帅、紅星、祝、茄南果、金冠、大珊瑚、赤陽、冰糖、玉霰、甜旭等采收当时即具有該品种之最佳風味，紅玉、可口香稍經貯藏后，濃香适口，虾夷衣、白龙、印度、翠玉須至 12 月以后显示其最佳風味，可口香能在整个貯藏期中保持其优良品質，国光越經貯藏風味越佳，翠玉在翌年 3 月后因果汁多，品質超越国光，但其初期較酸，祝即或未达完熟采收，亦为当时上品，而甜旭、迎秋須充分着色成熟始具上等，迎秋如未充分成熟，經一定时期貯藏后風味轉佳，赤陽、甜旭、冰糖、大珊瑚等品种在貯藏后期显示异味，品質降低。小苹果一般含糖量較高，多为酸澀，不宜生食而宜于加工，其中白海棠品質上等，适于生食，紅海棠、小金果、大秋果、小鮮果、黃太平等在小苹果中亦为生食較佳之品种。

14. 显性遺傳：根据熊岳农業試驗站的材料，在沒有定向培育的条件下，各品种显性遺傳傳遞力有不同的表現。国光、紅玉两品种較玲瓏果、倭錦、大星、元帥、紅魁、祝、旭、鷄冠、祥玉等遺傳傳遞力为弱，元帥、旭、鷄冠等品种的果实形状、風味等都易呈显性遺傳。大果和小果杂交，一般的果实大小多傾向于小果亲本；紅玉、鷄冠、花嫁等品种的杂交后代具有与其亲本一致之早期丰产优良特性；杂种后代成熟期，絕大多数介于双亲之間，一部略有偏于早熟亲本之傾向；对苹果斑点病抗性强的元帥，其杂交后代之抗性亦强，对苹果斑点病抵抗力弱的国光，其杂交后代抗性亦弱；国光發芽与开花較一般品种为晚，其杂种后代亦显示为晚。

四、苹果品种解说

(按成熟期顺序排列)

I. 苹 果

(一) 早熟品种

1. 黄魁 (Yellow Transparent)

青島名“白毛”，烟台名“大黄皮”，东北、河北等地均称为“黄魁”。原产于苏联，来源不明。1870年輸入美国，1890年由美国引入日本，辽南栽培約40年左右。

树性强健，枝条直立，幼树枝干为綠褐色，新梢弯曲，大树枝干为淡黃褐色。栽后3—4年开始結果，14—15年后进入盛果期；产量中等；果实成熟早，成熟期不一致；树龄愈老，果实渐小。分枝中多。对腐烂病抵抗力較强，对苹果褐斑病抵抗力較弱。耐旱和耐寒力强，亦适暖地栽培。为2倍染色体品种。

营养生长期約205天左右，果实發育期約60—70天。5月上旬中期开始开花；7月上旬开始成熟，7月中旬达成熟盛期，一部果实有延至8月中旬迟熟者；可在7月上、中旬分两次收获。成熟的果实不耐运输与貯藏，仅可置10天左右，但因系綠色品种，可以提前收获，以延长其貯藏力。

树身高，树冠中大，幼齡期直立，盛果期呈半开张。树皮为絲状裂。新梢中粗而直立，褐色，茸毛中多，皮孔小、中多、椭圆形。花芽中大，椭圆形，鱗片松，茸毛中多。叶大而薄，呈淡綠色，椭圆形，先端渐急尖，叶基圆形或楔形，叶緣复式锯齿、中深、中密而钝，

叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花为粉白色。花瓣呈不规则阔椭圆形；雌蕊5，柱头高于雄蕊，雄蕊12—20，平均17.5；花径5.3厘米；每个花序4—6朵，以5朵为多。幼果近圆形，绿色，萼片闭，果棱明显。

果实呈圆锥形，部分果面有明显棱线，大小不整齐，平均重约100克。果梗中粗稍长，附着部大；梗洼中广、中深，周边少有条纹状锈，罕有达肩部者；萼洼中广而浅，有明显肉瘤；萼片中大，闭而反转。果面黄绿色，完熟则呈黄白色；果粉薄，皮光滑而薄；果点中大，明显，圆而密，呈灰白色，有绿晕，少有褐色点者；肩部果点长而大，密连似白锈。果心中大，开；萼筒漏斗形，中宽，中长；雄蕊周位；种子中大，卵形而尖，充实种子数多。果肉淡黄白色，质软、松、中粗，汁中多，味微酸，品质中等。含糖量11.5%。

主要特征特性：黄魁为一具有绿色、圆锥形果实的早熟品种。开始结果期早，耐寒，产量中等，不耐运输贮藏；树姿半开张，幼树枝干绿褐色，大树淡黄褐色；新梢褐色，叶大而薄，淡绿色，果中大，微酸。

2. 老蕉 (Lodi)

原产美国纽约州。亲本为 Montgomery × Yellow Transparent，于1911年杂交，1924年发表。

树性似黄魁，生长旺盛；果实似黄魁，但较长而大，可较黄魁提前收获；产量中等，有大小年结果现象，采前落果稍重。

营养生长期约为220天左右，果实发育期约为60—70天。5月上旬中期开始开花；7月上旬开始成熟，7月中旬达成熟盛期；果实不耐贮藏，成熟收获后，仅可置周余。

树身中高，树冠中大，呈开张。树皮纵裂。多年生枝呈黄褐色。新梢粗，直立，弯曲，赤褐色，茸毛少，皮孔小、中多。腋芽贴伏，肥大；花芽椭圆形，大，鳞片松，茸毛多。叶大，中厚，呈椭圆形

或卵形，先端渐尖，叶面微皱，叶缘多单锯齿，稍钝、中深、中大，叶背茸毛中多；叶柄中粗而长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣阔椭圆形，边缘呈不规则的浅缺刻或微皱；雌蕊5，基部密生茸毛，柱头高于雄蕊，雄蕊20；花粉多；花径5.5厘米；每个花序4—6朵，以4朵为多。幼果生长迅速，呈圆锥形，黄绿色，果点大而稀，萼片微开。

果实呈圆或圆锥形，较整齐，平均重约150克，大者可达200多克。果梗粗，稍短，附着部肥大；梗洼深、中广、稍陡，近梗部稍有条状锈，肩部有白锈；萼洼浅而缓，微有肉瘤；萼片中大，中长，半闭，呈反卷。果面黄绿色，过熟呈黄白；皮光滑，薄而脆，果粉薄；果点显，大而密，灰白色，一部中间有褐色小点、圆形凸起。果心中大，开，有絮状物，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中长而宽，雄蕊周位；种子卵圆形，中大，淡黄褐色，一部有对角线，种子数多。果肉青白色，质软、松、中粗，汁中多，微酸，稍有香味，品质中等。含糖量11%。

主要特征特性：老篤为一早熟的绿色品种。树性及果实均似黄魁，惟果实比黄魁生长较快。

3. 早黄 (Early Harvest)

青岛有叫“伏苹果”的，我国也有人称之为“六月黄”，日本叫“黄金丸”。据说为美国原产，来源不明；1800年以前已在美国栽培。

树性中庸，生长旺盛；栽后3—5年开始结果，产量中等，落果稍重；分枝少。

营养生长期约220天左右，果实发育期约65—70天。5月上旬中期开始开花；7月中旬成熟；果实不耐贮藏，仅可置10天左右。

树身矮，树冠中大，呈开张。多年生枝淡褐色。新梢中粗、斜生，赤褐色，节间中长，茸毛中多，皮孔小而少、圆形凸起。腋芽贴

伏，中大，茸毛多；花芽中大，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶中大，中厚，呈椭圆形，先端为渐急尖或渐尖，叶面微皱，叶缘多复式钝锯齿、小、中深，叶背茸毛中多；叶柄短而细。

花苞桃红色，初开粉红，盛开粉白色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊5，柱头与雄蕊同高，雄蕊19—20；花径5.3厘米；花粉多；每个花序3—7朵，以5朵为多。幼果扁圆形，绿色，微有棱与茸毛；果点顶部小而密，胴部疏，肩部大，连成一片；萼片微开。

果实扁圆形，不整齐，平均重约95克，大者重达167克，小者仅54克。果梗短，有茸毛，附着部大；梗洼狭，深而陡，一部果实带有3、4条纵沟，梗洼无锈；萼洼中广、浅而缓；萼片小而短，半开，呈反转。果面黄绿色；皮滑，中厚，中韧；果点显，小，中密，黄白色，圆形凸起。果心小而开；萼筒呈漏斗形，短而中宽，雄蕊周位；种子扁卵形，中大，淡褐色，充实种子数多。果肉白色，质松、软、细，汁少，味微酸，品质中等。

主要特征特性：早黄为一具有黄绿色扁圆形果实的早熟品种。树身矮，树姿开张，易落果，果实小，虽未完全成熟，亦不太酸。

4. 早生赤 (Early Red Bird)

来源不详。

树性中庸，枝条斜生或横生，栽后3或4年开始结果。

果实7月中、下旬成熟，不耐贮藏。

树姿开张。枝条紫褐色，细而稍弯曲，节间短，茸毛中多，皮孔中大而稀、稍凸、椭圆形。腋芽肥大，茸毛少，贴伏，芽尖稍歪；花芽小，茸毛少，鳞片紧。叶片中大，椭圆形，先端渐尖，叶面稍有皱，叶缘多单式钝锯齿、中大而浅；叶柄中粗而长。

果实为不正扁圆形，多数果实一侧纵高，约重120克左右。果梗中粗，长2.69厘米，附着部大；梗洼广而深，呈波状，大多数果实有片状放射形锈，长者达肩部；萼洼中深而广，有小肉瘤；萼片闭或

开，大而中长，基部宽，呈反轉状。果实黄綠色地，采色为鮮紅霞，有不明显細条纹；果皮光滑，薄而脆，果粉中厚；果点明显，小而凹入，密，呈圓形，粉白或灰白色。果心閉而中大，心室椭圆形；萼筒中长而广，呈漏斗形，雄蕊中位；种子中大，黄褐色，卵形。果肉青白色，肉質松、軟而細，浆汁少，味微酸，品質中等。

主要特征特性：早生赤为一具有黄綠色地、鮮紅霞、不正扁圆形果实的早熟品种。树性中强，达結果期早；树姿开张，枝条紫褐色，叶椭圆形，果肉青白，松軟而細，微酸。

5. 紅魁 (Red Astrachan)

青島叫“紅毛”或“紅袍”。据法国园艺协会的解说記載：原产于苏联伏尔加河河口之 Astrachan 村，为北欧之古老品种。系由芽变来的。1816年由瑞典輸入英国，1835年再由英国輸入美国，我国可能由日本輸入。在苏联中亚細亚分布最广，在比較严寒的乌克兰东部也有栽培。

树性强健，生长旺盛；栽后4—6年开始結果，13—14年后大量結果，产量中等，稍有大小年結果現象，成熟期較长；适寒暖两地栽培；在苏联摩尔达維亚条件下，对土壤水分要求較高；在輕松的和富有腐植質的土壤生长較好；对苹果褐斑病抵抗力較弱。为2倍染色体品种。

营养生长期約为220天左右，果实發育期約为66—81天。5月上旬初开始开花；7月中旬成熟开始，7月下旬达成熟盛期，迟熟者可至8月初。果实熟后收获，不耐运输貯藏，仅可置一周左右。

树身高，树冠大，呈半开张。树皮塊状剝落。多年生枝呈褐色。新梢中粗，稍曲，稍斜生，紫褐色，节間中长，茸毛中多，皮孔小而少、椭圆形。腋芽小，貼伏，茸毛中多；花芽椭圆形，小，鱗片松，茸毛多。叶較大而薄，椭圆形，色深，先端漸急尖，叶基圆形或楔形，

叶面平，叶缘复式钝锯齿、深大而疏，叶背茸毛中多；叶柄中长而粗。

花盛开白色。花瓣椭圆形，亦有倒卵形者，瓣间离开较宽；雌蕊5，雄蕊20，花径4—4.5厘米。幼果近扁圆形，深绿色，萼片大、半开，果点大而密。

果实扁圆形，有不整齐之五棱，大小不整齐，重约130克。果梗短而中粗，附着部大；梗洼中深，中广，周缘有片状放射形锈，洼上侧有横断锈纹，于果实成熟时裂开；萼洼广而浅，周边有肉瘤；萼片中大，半开，呈反转。果面颇美丽，黄绿色、熟后全面粉红色霞，有深红色粗条纹；果皮光滑，果粉薄；果点显著，小而密，圆形，粉白色。果心中大，开；萼筒漏斗形，中宽而短，雄蕊周位；种子中大，圆锥形，深褐色，充实种子多。果肉乳白色，质细、软，汁中多，风味酸，稍有甜味，微香，品质中上。

主要特征特性：红魁为早熟的红色苹果品种。产量中等，成熟期长，适寒暖两地栽培；树姿半开张，枝褐色，新梢紫褐色，叶大、平、色深，果实扁圆形，有五棱，梗洼有裂开之横断锈纹，果肉白色，味酸，微香。

6. 金花 (Williams Favorite)

原产于美国东北部马萨诸塞州之罗克斯堡 (Roxbury) 地方，在波士顿等处颇受市场欢迎；系偶然实生苗，约产生于1750年或其以前。

树性中庸，生长较慢；达结果期较早，产量中等，落果较重，有大小年结果现象。

营养生长期约为208天左右，果实发育期约80多天。5月上旬中期开始开花；7月下旬初开始成熟，8月上旬达成熟盛期，熟期可延至8月中旬；因成熟期落果重，应分期收获；果实不耐贮藏，熟后仅可置周余。

树身中高，树冠中大，呈开张。树皮纵裂。多年生枝黄褐色。新梢红，斜生，赤褐色，节间中长或短，茸毛中多，皮孔中大、中多，呈圆形或椭圆形凸起。腋芽中大，芽尖与母枝微离，茸毛少或中多；花芽椭圆形，中大，鳞片松，茸毛多。叶中大，椭圆形，先端渐尖，叶面微皱，叶缘多单锯齿、圆而浅，叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花苞桃红色，初开粉红色，盛开粉白色。花瓣椭圆形，中间凸起；雌蕊5，雄蕊一般20；花粉多；花径5厘米；每个花序5—7朵，个别花序有分生花序。幼果圆柱形，绿色，具有暗红晕，果点密连成片。

果实为椭圆形或圆形，不整齐，约重155克，大者达210克，小者为115克。果梗中粗，中长，附着部肥大；梗洼形不正，广、中缓、中深，周边有条沟，一部梗洼有片状锈；萼洼广，深而陡；萼片中大而长，半开，呈反转。果面黄绿色、有浓红粗条纹，梗洼及果肩部条纹较细，胴部条纹断断续续；果皮滑、厚而韧，果粉薄；果点小而显，中密，圆形凸起，为粉色或绿褐色。果心中大而闭，心室椭圆形；萼筒呈长圆筒形，雄蕊周位；种子大，长卵形，深褐色，一部有对角纹，充实种子多。果肉青白色，质软、松、中粗，果汁少，甜酸，有香味，品质中上。含糖量14%。

主要特征特性：金花为一具有红色条纹、椭圆形果实的早熟品种。树性中庸，生长较慢，如不分期采收，则熟期落果较重；树姿开张，枝黄褐色，新梢赤褐色，果肉青白色，甜酸。

7. 醉 玉

原产地及来源不详。

树性强健，生长旺盛，分枝多，产量少，有大小年结果现象，采收前落果轻微。

营养生长期约222天左右，果实发育期约80天左右。5月上

旬后期开始开花；7月下旬初开始成熟，8月上旬达成熟盛期；果实不耐贮藏，仅可置周余。

树身中高，树冠中大，呈半开张。树皮呈块状裂。多年生枝为淡褐色。新梢中粗、直立，赤褐色，节间短，茸毛中多，皮孔小而少、圆形或椭圆形凸起，枝条基部有黄锈斑。腋芽瘦小，贴伏，茸毛中多；花芽小，圆形，鳞片松，茸毛多。叶中大而厚，椭圆形，先端渐尖，叶面皱状，叶缘多复式钝锯齿、中深而大，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣圆形，瓣间重接；雌蕊5，雄蕊20，花粉中多；花径5—5.5厘米，每个花序5—6朵。幼果截圆锥形，有五棱；绿色，果点疏，萼片开，萼洼有肉瘤。

果实不正圆形，果肩一侧高聳，果实大小较整齐，约重140克。果梗中粗而短，附着部大；梗洼广，深，陡，有片状放射形锈，有的长达肩部；萼洼广，中深而陡，皱状；萼片大小不一，长，开或半开，呈反转。果实外观美丽，但欠光泽。果面黄绿色、淡红色条纹；皮粗、厚而韧，果粉薄；果点中大，显，中多，圆形凸起，为黄绿色或褐色点。果心中大，大开，有絮状物，心室呈倒卵形；萼筒漏斗形，短或中长，中宽，雄蕊中位；种子中大，圆锥形，暗黄褐色，一部有对角线，充实种子多。果肉黄白色，肉质软、松、中粗，果汁少，甜，有香味，品质中上。含糖量12.5%。

主要特征特性：醉玉为一具有红色条纹、不正圆形果实的早熟品种。分枝多，产量少，有大小年结果现象；树姿半开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，果肉黄白色，味甜，有酒香。

8. 小紅 (Early Strawberry)

青島称为“西洋花紅”，烟台叫“六月鮮”，日本名曰“小町”。原产于美国紐約附近，于1846年發表。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；达结果期较早，产量少，落果

严重。

营养生长期约230天左右，果实发育期约85天。5月上旬初期开始开花；7月下旬开始成熟，8月上旬达成熟盛期；采收后仅可贮藏半月左右。

树身高，树冠中大，呈半开张。幼树枝条较直立。树皮丝状裂。多年生枝为褐色。新梢中粗，直立，呈赤褐色，节间短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圆及椭圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛中多；花芽中大，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶中大，椭圆形，先端渐尖，叶面多皱，叶缘多复式尖锯齿，叶背茸毛中多；叶柄中长，中粗。

花苞粉白色，初开和盛开亦均为粉白色。花瓣卵形，瓣间衔接；雌蕊5，柱头稍高于雄蕊，雄蕊多为20；花粉多；花径5厘米，每个花序2—6朵，4—5朵者多。幼果球形，浅绿色，微有红晕，顶部稍有棱，果点不明显，萼片微开。

果实较小，扁圆形，少数果面有纵沟，约重74克。果梗长(2.46厘米)，中粗，附着部特大；梗洼广而深，中缓，一部有片状放射形锈，长达果肩；萼洼广，中深，中缓；萼片中大，中长，半开，呈反转。果实外观美丽并有光泽。果面黄绿色、鲜红霞，有条纹；果皮滑，稍厚，韧，果粉薄，有蜡质；果点小，密而隐，圆形凹入，为粉白色。果心中大，开，心室卵圆形；萼筒为圆筒形，中广而长，雄蕊周位；种子中大，扁卵形，赤褐色，充实者较多。果肉黄白色，肉质软、松、中粗，果汁中多，甜酸，稍有香味，品质中上。

主要特征特性：小红苹果为一小型的具有红色扁圆形果实的早熟品种。产量少，落果重；树姿半开张，枝褐色，新梢赤褐色，果肉黄白色，甜酸，稍有香味。

(二) 中熟品种

9. 耶维林 (Evelyn)

品种来源不详。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后4年可开始结果，丰产，采收前落果严重；食心虫易为害。有腋花芽结果习性。

营养生长期约220天左右，果实发育期约90天左右。5月上旬中期开始开花；8月初成熟开始，8月中旬达成熟盛期；应分期收获或提前收获。果实贮藏力弱，仅可贮存10多天。

树身高，树冠大，呈开张。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢细、斜生，紫褐色，节间中长，茸毛中多，皮孔中大、少、圆形凸起。腋芽贴伏，茸毛中多；花芽圆锥形，小，鳞片松，茸毛中多。叶中大，中厚，椭圆形，先端渐尖，叶面光泽有皱，叶缘多单式钝锯齿、中深、中大，叶背茸毛多；叶柄长而细。

花苞粉红色，初开粉白色，盛开浅粉白色。花瓣长椭圆形，中部凸起，瓣边内卷；雌蕊5，柱头高于雄蕊，雄蕊18—20；花粉多；花径4—4.2厘米；每个花序3—6朵，以5朵为多。幼果球形，纵径稍大于横径，稍有棱；绿色，阳面微有红晕；果点中大，萼片微开，果毛少。

果实中大，整齐，呈球形，稍有棱，约重110克。果梗长(2.25厘米)，中粗，附着部大；梗洼狭而深陡，有片状放射形锈，果锈有超过果肩者；萼洼中广，中深；萼片小而闭，中长，基部狭，呈反转。果面黄绿色、暗红色霞，有疏散条纹；果皮粗糙，厚而韧，果粉中多；果点小，密而显，圆形凸起，黄白或粉白色，少数为褐色点。果心中大，大开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中长，中宽，雄蕊周位；种子中大，广卵形，淡灰褐色，有对角线，充实者多。果肉黄白色，质软、松、粗，果汁中多，风味淡甜，品质中等。含糖量12%。

主要特征特性：耶维林是一具有暗红色条纹、球形果实的中熟品种。树性强健，丰产，易落果；树姿开张，枝淡褐色，新梢紫褐色，果心大开，果肉黄白色，淡甜。

10. 多 甜

来源不详。

树性强健，分枝多，枝条直立；产量中等、稳定，采前落果严重，栽后 5、6 年结实。

营养生长期约 225 天，果实发育期为 98 天左右。5 月上旬中期开始开花；7 月下旬果实开始成熟，8 月中旬达成熟盛期，不耐贮藏。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮呈块状裂，近地面处为丝状裂。多年生枝褐色。新梢赤褐色，中粗而直，节间长，茸毛中多，皮孔小、中多、凸出、椭圆形。腋芽中大，贴伏，茸毛少；花芽肥大，多茸毛。叶中大而厚，呈椭圆形，先端渐尖，叶面稍皱，叶缘多复式钝锯齿、中深、中密；叶柄中粗而长。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣阔椭圆形；雌蕊 5，雄蕊 20，雌雄蕊同高；花径 5—6 厘米；每个花序 6—7 朵。幼果卵圆形，色绿，茸毛密，萼片微闭。

果实圆锥形，平均重 233 克。果梗粗，长 1.7 厘米，附着部大；梗洼广而深，中缓，具波状纵沟，无锈；萼洼中广，中深；萼片半开，直立，中大而短，基部宽。果面黄绿色，紫红色霞；果皮较粗糙，鞣，有光泽，果粉中等；果点明显，密，中大，凸出，粉白或深红色，带紫红晕，呈圆形。果心中大，大开；萼筒长而中宽，圆筒形，雄蕊中位；种子大，暗黄褐色。果肉青白色，肉质松软而细，果汁少，味甜，品质中上等。含糖量 14%。

主要特征特性：多胎为一具有黄绿色、紫红色霞、果点明显、圆锥形果实的中熟品种。树性强健，产量中等而稳定；树姿开张，枝褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形，果心大开，肉青白色，味甜。

11. 茄南果 (Chenango)

原产于美国纽约州，亲本不详，最初发现于 Chenango County，1854 年已有记载。

树性较强健，生长旺盛，分枝多；栽后 5、6 年开始结果，多中、

短果枝结实，較丰产，有隔年結果現象，果实成熟期长；抗寒性較弱，早期落叶病被害輕微。

营养生长期約 230 天，果实發育期为 100 天左右。5 月上旬中期开始开花；8 月上旬果实成熟，8 月中旬达成熟盛期，能延至下旬；采收后仅可貯存 10 数日。在原产地 9 月成熟，能貯藏到 11 月。

树身高，树冠大而开张，幼齡期树冠規整，生长亦迅速。树皮呈塊状脫落。多年生枝褐色。新梢赤褐色，节間中长，多茸毛，皮孔中大、少、呈圓形凸起。叶中大，橢圓形，先端漸尖，叶緣多单式鈍鋸齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中粗而細。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣圓形，瓣間重接；雌蕊 5，雄蕊 20；花徑 5.5 厘米；每个花序 5 朵。幼果长卵形，頂部有明显之 5 棱；色綠，果点显而大，萼片开。

果实中大，卵圓形，約重 150 克左右。果梗中粗而短，附着部大；梗洼中广，深而陡，略呈波状；萼洼广、深均中等，有 10 个小皺褶；萼片中大，开，呈反轉状。果面黃綠色地，粉紅色霞，上被鮮紅色条紋，頗光澤，外觀美丽；果皮厚而韌；果点显而多，凸起，圓形，淡黃色暈，粉白色点。果心中大，开；萼筒漏斗形，长短不一，雄蕊中位；种子中大，深褐色，卵圓形，充实者甚少。果肉青白色，肉質軟、松而細，果汁少；甜酸适度，有芳香味，品質上等。

主要特征特性：茄南果为一具有粉紅色霞、鮮紅色条紋、卵圓形頗美觀的果实的中熟品种。树性較强健，生长旺盛；不耐寒，較丰产；树姿开张，多年生枝褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，肉青白，果汁少，甜酸适度，有芳香味。

12. 伏 苹 果

来源不詳。系 1940 年由黑龙江省海倫县張氏果园傳到輯安县(吉林省)，現为当地之主要品种。

树性强健，生长旺盛，枝条下垂，分枝多，栽后3—4年开始结果，抗寒性强。

在輯安县5月中旬开花，8月中旬果实成熟，不耐貯藏与运输。

树身高，树冠大，树姿开张。多年生枝褐色。新梢赤褐色，皮孔长椭圆形。叶卵形，色深绿，叶面微有皱，叶背有茸毛，叶缘多复式钝锯齿、深。

果实短圆锥形，果面有纵沟，约重188克。果梗短，附着部大；梗洼中广而深，陡，有片状锈，少数果实达肩部；萼洼中广，中深，有肉瘤；萼片大而闭，呈反转状。果面黄绿色地，有断续不规则的浓红色条纹；稍光泽，果粉中厚；皮滑而韧，厚；果点小，不明显，中多，白色或黄褐色。果心半开；雄蕊中位；种子中大，黑褐色。果肉青白色，肉质松而软、细，汁中多，微酸，有香味，品质中等。

主要特征特性：伏苹果为一具有黄绿色地、浓红色条纹、短圆锥形果实的中熟抗寒品种。树性强健，枝条下垂，达结果期早；多年生枝褐色，新梢紫褐色，树姿开张，叶卵形，果肉青白，肉质松软，微酸，有香味。

13. 貝撓尼 (Benoni)

原产于美国馬薩諸塞州。系实生苗，在1832年以前发表。

树性较强健，分枝中多；产量中等，隔年结果现象严重，成熟时落果稍重。

营养生长期约220天左右，果实发育期约98天。5月上旬中期开花；7月下旬开始成熟，8月上、中旬达成熟盛期。果实不耐貯藏，仅可置半月左右。

幼龄期树姿直立。大树树身中高，树冠中大，呈半开张。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢中粗，直立，紫褐色，节间短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圆形凸起。腋芽小，贴伏，茸毛多；花芽小，

椭圆形，鳞片紧，茸毛多。叶中大，椭圆形，先端渐尖，叶面有皱，叶缘多复式尖锯齿、中深、中大，叶背茸毛中多；叶柄中粗而长。

花盛开白色。雌蕊 5，雄蕊 17—20；每个花序 3—5 朵。

果实截卵圆形，或扁圆锥形，果肩不平，稍有纵沟；大小不整齐，约重 120 克，大者达 210 克，小者仅 83 克。果梗短，中粗，附着部大；梗洼中广，深而陡，波状，有片状放射形灰褐色锈；萼洼中广，深而陡，大多具有明显之五边形；萼片多数开，亦有闭或半开者，中大，中长，基部中宽，呈反转。果面黄绿、深红霞及浓红色条纹；稍有光泽，果粉薄，果皮稍粗糙、厚而韧；果点显，小，密（顶部密集），灰白晕，褐色点，圆形凸起。果心小而闭，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中长，中宽，雄蕊中位；种子中大，卵形（扁），深黄褐色。果肉黄白色，肉质松、软、中粗，果汁少，酸甜，味浓，品质中上等。含糖量 12.5%。

主要特征特性：贝撈尼为一具有浓红色条纹截卵圆形果实的中熟品种。产量中等，有隔年结果习性；树姿半开张，枝淡褐色，新梢紫褐色，果肉黄白色，味酸甜。

14. 丹顶 (Red June)

威海卫一带叫“柳黄”，烟台名曰“红端阳”，成都名曰“红皮”或“红苹”，熊岳有称“大丹顶”者，我国亦有叫“六月红”的。原产于美国北卡罗来纳州，美国南部栽植颇盛；系偶然实生苗，在 1848 年发表。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后 4—6 年开始结果，丰产，成熟期长（成熟不一致），落果稍重；对腐烂病抵抗力弱，对苹果轮纹病抵抗力最弱。

营养生长期约 224 天左右，果实发育期约 100 天左右。5 月上旬中期开始开花；8 月上旬开始成熟，8 月下旬达成熟盛期，一部可延迟至 9 月中旬成熟。果实不耐贮藏，仅可置 10 多天。

树身高，树冠大，呈半开张。树皮纵裂。多年生枝褐色。新梢中粗，弯曲，紫褐色，节间长，茸毛中多，皮孔小而少，椭圆形凸起。腋芽瘦小，贴伏，茸毛中多；花芽小，椭圆形，鳞片松，茸毛多。叶中大而厚，呈椭圆形或卵形，先端渐尖，叶面平滑，叶缘多单式钝锯齿、浅、中密，叶背茸毛中多；叶柄长，中粗。果台大。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣卵形，瓣边向后反折，瓣间离开；雌蕊5，雄蕊20，花丝基部为淡红色；花粉多；花径4.5厘米；每个花序多为5—6朵，罕有7朵者。幼果长圆形；淡绿色，阳面深红；果面不平，果点小而密，萼片闭，呈反折。

果实中大，整齐，呈卵圆形或椭圆形，约重150克。果梗中粗，较短(1.34厘米)，附着部大；梗洼狭，深而陡，少数一侧有隆起肉瘤，一部有片状放射形锈；萼洼广而浅，有明显纵褶纹10余条；萼片半开，中大，中长，基部宽，呈反折。果面光泽，全面浓红色，颇美观；果皮滑，厚，极韧，有蜡质；果点小，密而显，灰白色，圆形凸起。果心中大，半开，心室长椭圆形；萼筒漏斗形，短而宽，雄蕊中位；种子大而扁，圆锥形，尖，淡褐色，充实种子较少。果肉白色，肉质软、松、细，果汁少，风味甜酸，品质中等。含糖量11%。

主要特征特性：丹顶是一个全面浓红色果实的中熟品种。丰产，成熟期长；树姿半开张，枝褐色，新梢紫褐色，果台大，果实卵圆或椭圆形，果肉白色，汁少，味甜酸。

15. 绵苹果

过去叫“中国苹果”，或简称“苹果”，烟台有称为“棉花絮子”者。在我国栽植历史较久，早于1630年群芳谱中即有记载，来源不详，可能系引自“西域”。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后5年可开始结果，产量少，落果轻微。

营养生长期约219天左右，果实发育期约104天左右。5月

上旬中期开花；8月初开始成熟，8月下旬达成熟盛期，少数果实
在9月以后成熟。果实不耐贮藏，仅可置10天左右。

树身高，树冠中大，呈直立状。树皮块状剥落。多年生枝灰赤
褐色。新梢中粗，直立，紫褐色，有灰褐锈，节间短，茸毛少，皮孔中
大、极少、圆形或椭圆形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，贴伏，茸
毛多；花芽中大，椭圆形，鳞片松，茸毛中多。叶中大而薄，椭圆形，
先端渐尖，叶面平，叶缘多单式尖锯齿，叶背茸毛中多；叶柄中粗，
短。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣阔椭圆形，先端稍凹入；雌
蕊一般5，亦少有4或6者，雄蕊15—18，有的只10多个；花粉少；
花径4.7—5.2厘米，每个花序平均4.3朵。幼果圆形，微有棱；淡绿
色，果面不平，果点不显，茸毛短密，萼片开。

果实中等大，短圆锥形，大小整齐，约重125克。果梗短（1.2
厘米），中粗，附着部大；梗洼中广而深，有点状锈；萼洼中广，中深，
皱状；萼片半开，中大，中长，反转。果面淡绿地、淡红色霞；果皮粗
糙，厚而韧，易剥下；果点隐，小，中密，灰白色，圆形凸起。果心中
大，心室椭圆形（有六个心室者）；萼筒圆筒形，中宽，长短不一致，
雄蕊中位；种子中大，卵圆形，黄褐色，多裂开，充实种子少。果肉
青白色，肉质粗、松而韧（似棉絮），汁中多，味淡甜，品质下。含糖
量11.5%。

主要特征特性：绵苹果是具有淡绿地、淡红色霞、短圆锥形果
实的中熟品种。树性强健，产量少；树姿直立，枝灰赤褐色，新梢紫
褐色，果肉绵软，味淡甜。

16. 黄锦 (Cooper's Early)

来源不详。

树性强健，产量高，栽后4—5年开始结果，能早期丰产。为2
倍染色体品种。

5月上旬开花；8月中旬果实成熟，不耐贮藏。

树姿开张。新梢黄褐色，节间短，茸毛多，皮孔小而密，呈圆形。腋芽中大，茸毛多；花芽中大，茸毛中多，鳞片松。叶中大，椭圆形，先端渐尖，叶面稍皱，叶缘多复式钝锯齿、中深；叶柄中长，中粗。

果实扁圆形，重127克左右。果梗中粗，长2.2厘米，附着部肥大；梗洼中广，中深，呈波状，稍有片状放射形锈；萼洼广而深，周边略现5个隆起；萼片闭或半开，稍大，中长，基部宽，呈反转状。果实全面黄绿色，果皮光滑，厚而韧，果粉薄；果点明显，密，中大，形圆而凸出，黄白色或褐色；有淡绿或灰白晕。果心小，闭或开，心室椭圆形；萼筒中长，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵形，黄褐色。果肉乳白色，肉质松、中粗，浆汁中多，风味微酸，品质中等。

主要特征特性：黄锦为一具有扁圆形全面黄绿色果实的中熟品种。树性强健，达结果期早，并能早期丰产；新梢黄褐色，叶阔椭圆形，果肉乳白色，微酸。

17. 祝 (American Summer Pearmain)

烟台叫“伏香蕉”，威海卫叫“伏祝”，东北习称“祝光”或“白糖”。系美国原产，为一古老品种，来源不明，1817年由Coxe氏记载发表。

树性中庸，易早衰弱，幼树生长慢，分枝性强，枝条短，生长势力较整齐，小枝多，密生，枝条细硬，修剪过重则不发枝或少发枝；栽后4—6年开始结果，达结果盛期迟，较丰产，多为短果枝；易遭受苹果绵虫、苹果瘤蚜虫、小透羽等为害，对苹果轮纹病、苹果锈果病抵抗力较强，对腐烂病抵抗力弱；最适于砂质壤土及冲积土地段栽植。

营养生长期约215天左右，果实发育期约100天左右。5月初开始开花；8月上旬开始成熟，8月中、下旬达成熟盛期，可延至

9月上、中旬；果实不耐运输贮藏，仅可贮存10—20天。

树身高，树冠大，树姿开张，树冠呈圆锥形或半圆形。树皮丝状裂。多年生枝为灰褐色。新梢细、直立，淡灰褐色，节间短，茸毛少，皮孔圆、中大、中多。腋芽中大，贴伏，茸毛少；花芽小，长圆形，鳞片紧，茸毛中多。叶小，椭圆形，先端渐急尖或渐尖，叶基圆形或楔形，叶面较平，叶缘复式钝锯齿，叶背茸毛中多；叶柄细，短。

花白色。花瓣卵形，瓣间密接；雌蕊5，茸毛多达柱头，柱头高出雄蕊，雄蕊15—20，平均18.3；花粉多；花径4—5.7厘米；每个花序4—6朵。幼果近似卵形，浅绿色，萼片闭，果点极少。

果实中大，呈圆形或长圆形，约重140克。果梗中长（2厘米余），细，附着部大，有的果梗基部肥大；梗洼中广而深，大多有放射形锈，长达果肩；萼洼广，深；萼片中大，短，半开。果面黄绿色，具有暗红色条纹；果皮薄而韧，果粉中多，光泽中等；果点显，小，圆形，绿白晕，褐色点凸起。果心小，半开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，短而宽，雄蕊中位；种子中大，圆锥形，尖，黄褐色，充实种子较少。果肉黄白色，肉质松、脆、中粗，果汁多，风味甘甜，品质上。含糖量13.5%。

红魁、旭、英金、红绫、黄魁、印度、红玉等品种均可做授粉品种。

主要特征特性：视为一品质量优良的具有绿色、圆形、风味甘甜果实的中熟品种。较丰产，对早期落叶病抵抗力较强，对苹果绵虫、苹果腐烂病抵抗力弱，喜沙壤土；树姿开张，半圆形，枝密生，灰褐色，叶小，果面绿色地、达成熟有暗红条纹，果肉黄白色、脆、汁多，即或未达成熟，亦颇适口。

18. 阿特拉斯 (Atlas)

原产地可能为加拿大；来源不详，或许为旭的杂交后代。

树性强健，生长旺盛，分枝少；产量中等，落果严重。

营养生长期約 217 天左右，果实發育期約 120 天左右。5 月上旬后期开始开花；8 月下旬初开始成熟，8 月下旬末达成熟盛期。果实不耐貯藏，仅可置 20 多天。

树身高，树冠大，呈开張。树皮塊状剝落。多年生枝灰褐色。新梢細、斜生，紫褐色，节間短，茸毛中多，皮孔小、中多、圓形凸起。腋芽肥大，尖歪、微离母枝，多对生芽；頂（花）芽扁、圓錐形，大，鱗片松，茸毛少。叶中大，中厚，橢圓形或卵形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式尖鋸齿、中深、中大，叶背茸毛多；叶柄細，长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣闊橢圓形或圓形，瓣間接連；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊 20；花徑 5—5.5 厘米；每个花序 5—6 朵。幼果橢圓形，果面微有棱，綠色，一部幼果陽面微紅，果点少而大，茸毛少，萼片微閉。

果实短圓錐形，大小較整齐，約重 130 克。果梗中粗，稍长 (2.12 厘米)，附着部大；梗洼中广，中深，一部果实梗洼有片状放射形锈；萼洼中广，淺，緩；萼片閉，中大，中长，呈反轉。果面全面紫紅色，有不明显条紋；果皮光滑，厚而韌；果点小，密而显，圓形，平，粉紅色暈，白色小点。果心中大，大开，心室橢圓形；萼筒漏斗形，中长，中寬，雄蕊周位；种子大，卵圓形，褐色，充实种子較多。果肉青白色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，甜，有旭的清香，品質中等。含糖量 11.5%。

主要特征特性：阿特拉斯为一具有全面紫紅色、短圓錐形、甜味果实的中熟品种。产量少，落果重；树姿开張，枝灰褐色，新梢紫褐色，果实有旭的香味。

19. 迎 秋

为辽宁省熊岳农業試驗站育成。根据部分資料及树性、树和果实的形态判断，其亲本可能为紅玉×祝；1928 年杂交，1929 年播种，实生苗二年时嫁接在二年生山荆子砧木上，結果后于 1937 年

行第二次無性繁殖，1938年栽植于初級品种比較試驗園，1953年初步选出(代号六七七)，1956年命名，并开始繁殖。

树性强健，幼齡期生长迅速而健壮，新梢萌芽性中等，分枝性强；栽后5—6年开始結果，并能早期丰产。果台之連續結果能力很强，發出之长、中果枝，往往因連續結果而弯曲，应注意更新，大树短、中、长果枝混生，腋花芽結实能力也較强，产量高而稳定；具有一般早、中熟品种采前落果的特性，但其程度較輕；对苹果瘤蚜、苹果腐烂病抗力均較强，在抗寒性上稍优于紅玉、国光；以栽植在与熊岳地方相似的自然条件及土層較深厚而肥沃之粘壤土或壤土地为佳；在管理上应給以較好的农業技术，否則易导致結果枝的衰老或下垂。

营养生长期約214天，果实發育期約110天左右。5月上旬初期开始开花；8月中旬开始成熟，8月下旬达成熟盛期，可于此期間分两期采收。果实可貯藏30—50天。

树身中高，树冠中大，呈开张，树姿稍似祝。多年生枝灰褐色。新梢暗赤褐色，节間短，茸毛中多，皮孔中大，椭圆或圆形。腋芽中大，充实、貼伏，茸毛中多；花芽椭圆形，茸毛中多或多，鱗片紧。叶中大，长椭圆形，先端渐尖，叶基楔形，叶緣为复式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中长，細。叶之外觀形态及着生状态多似紅玉。

花盛开为白色。花瓣椭圆形，雌蕊5，高出雄蕊，花粉多，每个花序4—6朵，往往有分生花序。

果实圆锥形，縱徑7.1厘米，橫徑6.8厘米，平均重170克。果梗中长，細；梗洼中广，中深，有锈；萼洼狭而稍淺；萼片小而短，开，呈反轉。果面黄綠色地、具有鮮紅色霞和条纹，有光澤，果皮較厚，果粉薄，外觀色調似紅玉；果点中大，明显，呈黄綠色。果心小，开，心室卵圆形，果心綫抱合；萼筒短，漏斗形；种子小，卵圆形，稍似祝。果肉黄白色，肉質致密而脆，果汁中多，初收时風味酸甜，稍有香味，品質中上等，稍經貯藏后，風味甜酸适度，有紅玉之香味，品

質上等。含糖量 13.5%。

授粉品种以印度和祝为适宜。

主要特征特性：迎秋为一具有黃綠地、鮮紅彩色、圓錐形的較大形果实的优良中熟品种。树性强，分枝多，达結果期較早，年年丰产；树姿及枝条形态似祝，叶的形态，多似紅玉；果实味濃，甜酸适口。在熊岳于 8 月中、下旬成熟，恰供苹果淡季之需。

20. 約士基 (Yoshkee)

原产地可能为加拿大，来源不詳。

树性强健，生长旺盛，分枝少；栽后 5 年开始結果，产量中等，有大小年結果現象，落果較严重；果实成熟前易罹苹果炭疽病及菌核病，对苹果綠緣褐斑病抵抗力弱。

营养生长期約 220 天左右，果实發育期約 110 天左右。5 月上旬开花；8 月下旬开始成熟，8 月末达成熟盛期。果实不耐貯藏，仅可置 10 天左右。

树身高，树冠大，树姿直立。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢粗而直立，紫褐色，节間中长，茸毛中多，皮孔小、中多、圓而凸。腋芽肥大，芽尖微离母枝，茸毛中多；花芽大，橢圓形，鱗片紧，茸毛少。叶大，中厚，长橢圓形，叶面微有皺，叶片状較平，先端漸尖或漸急尖，叶緣多复式鈍鋸齿，叶背茸毛中多；叶柄中长而粗。

花苞紅色，初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣卵形或长卵形，瓣間呈复瓦状，或重接或密接；雌蕊 5，基部密生白茸毛，柱头低于雄蕊，雄蕊一般 20，有达 21 者；花粉中多；花徑 5.5 厘米；每个花序 4—6 朵，以 5 朵为多。幼果近圓形，頂部較窄；淡綠色，果点極大，茸毛靠近萼洼部較多，萼片微开。

果实稍大，圓形，大小較整齐，約重 200 克。果梗中粗，中长 (1.84 厘米)，附着部大；梗洼广而深，波状；萼洼中广，中深，稍有肉瘤；萼片半閉，中大而长，呈反轉。果面黃綠地、濃紅色粗条紋；皮

稍光滑，厚而韧，果粉厚；果点小，密而隐，粉红晕，灰白点，圆形凸起。果心中大，开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中宽而短，雄蕊中位；种子长圆锥形，大，充实，深褐色，少数有对角线，充实种子多。果肉洁白色，质较脆，松而细，汁中多，味酸，微有香味，品质中等。含糖量 11.0%。

主要特征特性：约士基为一具有红条纹圆形果实的中熟品种。分枝少，落果严重，果实易罹炭疽病，对绿缘褐斑病抵抗力弱；树高而直立，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶大，椭圆形，果肉洁白，松、细，味酸。

21. 英金 (Akin)

原产地为美国伊利诺州；系实生苗，于 1831 年播种，1868 年繁殖，1890 年发表。

树性强健，生长中庸，分枝中多；栽植后 5 年可开始结果，产量中等，落果严重；卷叶虫对果实为害严重；有腋花芽结果习性；适于温暖而土层深厚的地区栽植。为 2 倍染色体品种。

营养生长期约 218 天左右，果实发育期约 115 天左右。5 月上旬中期开始开花；8 月下旬开始成熟，9 月上旬初达成熟盛期。果实不耐贮藏，仅可置半月左右。

树身高，树冠大，呈开张。树皮块状剥落。多年生枝赤褐色。新梢中粗、斜生，紫褐色，节间短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圆及椭圆形凸起。腋芽小，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽小，圆锥形，鳞片紧，茸毛少。叶中大，椭圆形，先端渐尖，叶面有皱，叶缘多复式钝锯齿、中深、中大，叶背茸毛多；叶柄短，中粗。

花苞粉红色，初开粉白色，盛开淡粉白色。花瓣椭圆形，瓣间重接；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊一般 20，花丝基部微粉白；花粉多；花径 4.8 厘米；每个花序 4—6 朵。幼果近圆形，顶部宽平；绿色，微有红晕，果点大，顶部密，肩部稀。

果实中大，扁圆形，肩部稍宽，大小整齐，约重 120 克。果梗细，短(1.33 厘米)，附着部大；梗洼广而深，中缓，有皱褶；萼片半开，中大而短，基部宽，呈反转。果面美艳，黄绿色、鲜红色霞；果皮光滑，厚而韧；果点小而显，中密，白绿色，圆形凸起。果心小，开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，短而宽，雄蕊中位；种子中大，短，圆锥形，淡灰褐色，光泽，有对角线，充实种子多。果肉黄白色，肉质硬，致密而粗，果汁中多，风味甜，有香味，品质中上。含糖量 14.5%。

红魁、祝可做为本品种的授粉品种。

主要特征特性：英金为一具有鲜红色、扁圆形果实的中熟品种。产量中等，落果严重，果实易遭卷叶虫为害；树姿开张，枝赤褐色，新梢紫褐色，果肉黄白色，质硬，味甜，有奇香，含糖量较高。

22. 大猩猩 (Mother)

原产于美国马萨诸塞州，有谓发现于 Woucester County 者，亲本不明，1848 年发表。

树性中庸，达结果期较迟，产量中等，有隔年结果现象，枝干易受日烧病为害。

营养生长期 213 天左右，果实发育期约为 118 天。5 月上旬末期开始开花；8 月下旬至 9 月上旬果实成熟；不耐贮藏。

树身中高，树冠中大，树姿开张。新梢淡褐色，节间长，茸毛中多，皮孔小、中密、圆形。叶中大，椭圆形，先端渐尖，叶面微皱，叶缘多复式尖锯齿、深；叶柄中长，中粗。

果实不正圆形，平均重约 150 克。果梗中粗，长 1.69 厘米；梗洼中广，中深，呈波状，并有片状绿锈；萼洼中广，中深；萼片闭，半开，小，呈反转状。果实全面呈浓红色；果皮滑而厚，中韧，有光泽，果粉中多；果点明显，小而密，灰白色，圆形，凹入。果心中大而闭，心室椭圆形；雄蕊周位；萼筒细长，漏斗形；种子中大，圆锥形，黄褐色。果肉黄白色，肉质中粗，脆而松，果汁多，风味甜酸适度，有香

味,品质上等。

主要特征特性:大猩猩为一具有全面浓红色、不正圆形果实的中熟品种。树性中强,达结果期迟,产量中等;树姿开张,新梢淡褐色,叶椭圆形,果肉黄白色,松脆多汁,甜酸适度有香味。

23. 花嫁 (Wealthy)

青岛有人称之为“伏花皮”。原产地为美国明尼苏达州;系 Cherry Crab 的实生苗,由彼得杰狄温(Peter M. Gideon)氏育成,于1869年发表。在苏联从列宁格勒州到北高加索均有栽培,嫁接在各种砧木上,达结果期都很早,且每年都能得到高额产量,因此列为丰产、达结果期早的品种;在美国和加拿大亦为一重要品种。

树性强健,生长旺盛,较耐寒(吉林省公主岭、辽宁省桓仁均有结果树,生长情况良好),分枝中多;栽后4—6年开始结果,产量中等,成熟期长;在苏联中部,具有隔年结果习性;果实易罹炭疽病。为2倍染色体品种。

营养生长期约220天左右,果实发育期约115天。5月上旬末开始开花;8月下旬成熟开始,9月上旬达成熟盛期,可延至9月下旬。在熊岳所产果实不耐贮藏,可置20多天,在公主岭栽植者,可贮藏至11月。

树身高,树冠大,呈开张;幼龄期枝条直立,达盛果期后枝条开张,一部枝条下垂。树皮块状裂。多年生枝褐色。新梢赤褐色,微有灰锈,节间中长,茸毛中多,皮孔中大、中多、椭圆或圆形凸起。叶中大,椭圆形,先端渐尖,色深,叶缘多复式锯齿、钝而深,叶背茸毛多,叶柄中粗而长。

花初开粉白色,盛开白色。花瓣卵形,瓣间衔接;雌蕊5,雄蕊20;花粉多;花径4.5—4.8厘米;每个花序3—7朵,以6朵为多。幼果扁圆形,绿色;果点稀而小,顶部较多;茸毛少,萼片开。

果实稍大,扁圆形或短圆锥形,约重200克。果梗稍短(1—2

厘米),中粗,附着部大;梗洼中广,深而陡,有片状放射形锈;萼洼广,深而陡,波状;萼片闭或半开,中长,中大,反转。果面黄绿地、浓红霞,有深红色条纹;光泽,稍有蜡质;果点显,中大,中多,近顶部密集,圆形凸起,黄褐色点,有黄白或绿白晕。果心小而闭,横断面果心线呈不规整之五瓣花形,心室长椭圆形;萼筒漏斗形,长而宽,雄蕊中位;种子大,圆锥形,稍扁,灰赤褐色,大部有对角线,充实种子多。果肉黄白色,亦有呈青白色者,肉质软、松、中粗,果汁多,甜酸,有香味,品质中上等。含糖量 12.5%。果实适制果干。

主要特征特性: 花嫁为一具有浓红色霞状果实的中晚熟品种。生长旺盛,较耐寒,产量中等,成熟期长;树高大,树姿开张,枝褐色,新梢赤褐色,叶椭圆形,色深,果扁圆或短圆锥形,肉黄白色,汁多,甜酸,有香味。

24. 加雅尔 (Jayal)

原产地可能为加拿大,起源不详。

树性强健,生长速度快,分枝多;产量中等,有大小年结果现象,落果重;果实成熟时易罹炭疽病,不易受药害。

营养生长期约 217 天左右,果实发育期约 130 天左右。5 月上旬后期开始开花;8 月下旬开始成熟,9 月上、中旬达成熟盛期。果实不耐贮藏,仅可置半月左右。

树身高,树冠大,呈开张。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢细,斜生,赤褐色,节间短,茸毛中多,皮孔小、中多、圆形凸起。腋芽充实,中大,芽尖与母枝微离,茸毛中多;花芽中大,圆锥形,鳞片紧,茸毛少。叶中大,中厚,阔椭圆形或卵圆形,先端渐尖,叶面有皱,叶缘多复式尖锯齿、深、中大,叶背茸毛多;叶柄中长,中粗。

花初开粉红色,盛开白色。花瓣阔椭圆形,中间凸起;雌蕊 5,柱头高于雄蕊 $\frac{1}{4}$ 以上,雄蕊 18—20,不完全花很多,尤其长果枝或每个花序之中间花,多为不完全花,开放晚不能结果;花径 5.2 厘米

米；每个花序 4—6 朵。幼果近扁圆形，顶部狭；淡绿色；果点大，为深绿色；茸毛短，萼洼处多，萼片短而闭，梗洼深、有锈。

果实较整齐，扁圆形，约重 185 克。果梗中粗，稍长 (2.04 厘米)，附着部大；梗洼广而深，中缓，波状，具有片状锈、大小不一；萼洼广，中深，中缓；萼片半开，中大，短，基部宽，呈反折。果面黄绿色、暗红色霞，有不明显暗条纹；外观不甚美丽；果皮光滑，厚而韧，果粉厚；果点隐，小，中密，圆而平，为黄绿色。果心小，大开，心室椭圆形；萼筒短而宽，呈漏斗形，雄蕊中位；种子小，似卵圆形，灰黄褐色，一部种皮裂开，种子充实者较多。果肉乳白色，肉质软、松、细，果汁中多，甜酸，有香味，品质中等。含糖量 12.5%。

主要特征特性：加雅尔为一具有暗红色、扁圆形果实的中熟品种。树性强，生长快，产量中等，落果重；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，果肉乳白色，松、细，甜酸，有香味。

25. 拉宝 (Lobo)

原产地可能为加拿大，由旭的自然杂交种子产生，1909 年发表。

树性强健，生长旺盛，分枝少；栽后 5 年可开始结果，丰产，有大小年结果现象，成熟期较长，落果较重，果实形态及风味酷似旭。

营养生长期约 225 天左右，果实发育期约 122 天左右。5 月上旬中期开始开花；8 月上旬末期开始成熟，9 月上、中旬达成熟盛期，可延至 9 月下旬。果实不耐贮藏，仅可置 20 天左右。

树身高，树冠大，呈开张。树皮呈块状裂。多年生枝淡褐色。新梢中粗，直立，紫褐色，节间中长，茸毛中多，皮孔中大、多、圆或椭圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛中多；花芽中大，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶大而厚，呈阔椭圆形或卵圆形，一部叶形不规整，先端渐尖；叶面有皱，叶片状平；叶缘多复式尖锯齿，中深，中大；叶背茸毛多；叶柄中长而粗。

花苞粉红色，盛开粉白色。花瓣卵圆形，有的瓣端有缺刻，瓣间重接；雌蕊5，柱头稍低于雄蕊，雄蕊20，花丝基部为粉白色；花粉多；花径5.5厘米；每个花序4—6朵。幼果近圆形，绿色，一部着色呈紫红色；萼片微闭，果点大而多，茸毛较长；幼果肩部果点密，连成一片，似锈状。

果实呈扁圆形，整齐，较大，重约200克。果梗稍长（2厘米），中粗（0.25厘米），附着部大；梗洼广而深，呈波状或肋状，有片状放射形锈，长者可达肩部；萼洼中广，中深；萼片开或半开，小而短，呈反折。果面黄绿色、紫红色霞，肩部有白锈；果皮光滑，厚而韧，果粉厚；果点显，大而密，圆形凸起，呈粉白色或黄绿色。果心小而开，心室长椭圆形；萼筒呈漏斗形，中长而宽，雄蕊中位；种子中大，卵形或圆锥形，褐色，一部有对角线，充实种子数多。果肉洁白色，肉质中韧、中粗而松，果汁多，甜酸，有旭之清香味，品质中等。含糖量11.5%。

主要特征特性：拉宝为一果实酷似旭的中熟品种。分枝少，丰产，有大小年结果现象；树姿开张，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶大而厚，卵形或椭圆形，叶片状平，果实扁圆形，紫红色霞，梗洼往往呈肋状，肉洁白色，汁多，甜酸，有旭之清香味。

26. 美尔巴 (Melba)

原产地为加拿大；由旭自然授粉种子产生，1911年发表。在苏联莫斯科州有栽培。

树性强健，生长迅速，分枝少；栽植后5年即开始结果，较丰产，落果极严重，随成熟而落果；对早期落叶病及苹果炭疽病抵抗力稍弱。

营养生长期约为220天左右，果实发育期约111天左右。5月上旬初期开始开花；8月下旬初果实开始成熟，9月上旬达成熟盛期，迟熟者可达9月中旬末。果实不耐贮藏，仅可置10多天。

树身高，树冠大，呈开张。树皮块状裂。多年生枝黄褐色。新梢中粗，斜生，一部下垂，赤褐色，节间中长，茸毛极少，皮孔极小、多、圆形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽中大，圆锥形，鳞片紧，茸毛少。叶大而厚，阔椭圆形，先端渐急尖，叶面多皱；叶缘多复式钝锯齿，中深，中大；叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣椭圆形，雌蕊5(有的仅1、2个，或没有)，雄蕊17—19；花径5.7—6.0厘米；每个花序多为5朵。幼果不正球形，果棱不规则，纵径大于横径；淡绿色，果点小，茸毛少；萼片微开，基部凸起，有褶。

果实球形(不正)，果面有纵沟，果肩凸沟不整，约重205克。果梗细而短(1.82厘米)，附着部大；梗洼中广，深而陡，形不正，稍有片状锈；萼洼中广，中深，有明显肉瘤；萼片半开，中大，反转，尖枯。果面黄绿色、浓红色粗条纹；果皮光滑，厚而韧，果粉厚；果点显，中大，顶部密，胴部疏，圆形凸起，为黄白色。果心中大，开，心室长椭圆形；萼筒中长而宽，圆筒形，雄蕊中位；种子中大，卵圆形(圆)，灰黄褐色，一部种皮裂开，充实种子较少。果肉乳白色，肉质软、松、细，果汁中多，甜酸，有似旭之清香味，品质中等。含糖量11.5%。

主要特征特性：美尔巴为一具有红色条纹、球形果实的中熟品种。树生长迅速，较丰产，落果严重；树姿开张，枝黄褐色，新梢赤褐色，茸毛极少，皮孔极小，叶大、阔椭圆形，果形不正，果肉乳白色，质软、细，甜酸，有似旭之清香味。

27. 旭 (McIntosh)

烟台名叫“东洋红”，辽宁有叫“朝日”或“秋红”者。原产地为加拿大安大略州；系偶然实生苗，约在1870年由Allan McIntosh氏开始繁殖，可能为红绫种子实生。适应范围较红绫为广，栽培于北部或高山上能延长其贮藏期。在苏联莫斯科州有栽培；在美国

北部地方和加拿大均为主要品种。

树性强健，生长旺盛，树体较一般品种大，分枝性强；栽后4—6年开始结果，丰产，长、中、短果枝均有，连续结果能力强，成熟期不一致，如不分期适时收获，则落果严重；抗早期落叶病、锈果病等能力较强，最不易受药害；据美国1937年农业年鉴记载，该品种耐寒力强，对疮痂病、Dlotch病抵抗力较弱；在表土为轻松壤土或细沙质壤土，而下层为粘质土地上生长良好。在苏联摩尔达维亚条件下，能忍受土壤水分不足，在该地高度农业技术下，全部年年大量结果程度稍差。为2倍染色体品种。

营养生长期约228天左右，果实发育期为120天左右。5月上旬中期开始开花；8月上旬开始成熟，9月上、中旬为成熟盛期，迟熟者可达9月下旬。果实不耐贮藏，在一般条件下，不到1月即变质。

树身高，树冠极大，呈开张。树皮块状剥落。多年生枝淡褐色。新梢中粗，斜生，赤褐色，节间短，茸毛中多，皮孔小、中多、明显，椭圆形。腋芽中大，贴伏，茸毛中多；花芽长椭圆形，大而尖，鳞片松，茸毛中多。叶中大，卵形或椭圆形，先端渐尖或渐急尖，叶基部圆形；叶缘多复式钝锯齿，叶面有皱，叶片较平，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花为粉白色。花瓣椭圆形，瓣间重离相间；雌蕊5，柱头稍低于雄蕊，雄蕊16—20，长短不齐，花丝基部粉红色；花粉少；花径4.7—5厘米，每个花序4—6朵。幼果圆锥形，棱不明显，绿色，萼片微闭，茸毛密；果点顶部小，肩部连成一片，呈浅绿色。

果实中大，扁圆形，果面有纵沟，约重180克。果梗中粗而短（1.66厘米），附着部大；梗洼稍广而深，有小片状锈；萼洼狭而中深；萼片小而短，半开或闭，呈直立。果面黄绿色，紫红色霞，有明显条纹；果皮光滑，厚而韧，果粉厚；果点显著，小而密，圆形，粉白晕，黄绿或红褐色斑点，果皮易与果肉分离。果心小，大开，心室

合成似五角星形；萼筒漏斗形，中长，中宽，雄蕊中位；种子中大、长卵形，赤褐色，一部有对角线，充实种子较多。果肉青白色，肉质软、松，果汁中多，甜酸，有清香味，品质中等。含糖量 10.5%。

祝、英金、红绫、倭锦等可做为该品种之授粉品种。

主要特征特性：旭为一具有紫红色霞、扁圆形果实的中熟品种。树性强健，生长迅速，树冠极大，丰产，落果重，抗早期落叶病及抗药力强，风土适应性强；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，果心大开，果肉青白色，质松、细，甜酸，有清香味。

28. 黄龙 (Porter)

原产于 1800 年美国东北部大西洋沿岸之马萨诸塞州，1850 年以后才逐渐传播开来。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后 6 年开始结果，产量中等，落果重。

营养生长期约为 220 天左右，果实发育期约 120 天左右。5 月上旬后期开始开花；8 月末开始成熟，9 月中旬达成熟盛期。果实仅可贮藏 10 多天。

树冠开张。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢细，斜生，赤褐色，节间短，茸毛中多，皮孔小而少、圆形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，贴伏，茸毛多；花芽小，椭圆形，鳞片松，茸毛中多。叶中大，中厚，椭圆形，先端渐急尖或渐尖，叶面有皱，有光泽，叶缘复式尖锯齿，深而大；叶背茸毛中多；叶柄中长，中粗。

花苞桃红色，初开粉白色，盛开白色。花瓣卵圆形，中间皱起，瓣间重接；雌蕊 5，基部茸毛少，柱头比雄蕊稍高，雄蕊 20（不完全者多，平均 13.9）；花粉多；花径 4.5 厘米；每个花序 5—6 朵。幼果圆锥形，果棱明显，绿色，果点稀而大，萼片开，反转。

果实稍大，长圆锥形，约重 170 克。果梗细，短（1.71 厘米），附着部大；梗洼中广，深而陡，洼内有片状锈。萼洼中广，深而陡，隆

起；萼片半开，中大，呈反轉。外觀形不正，色較美。果面为黃綠色，陽面有橙紅色暈；有光澤，果皮粗糙，厚而韌；果点中大，中密，形不規則，凸起，綠暈具褐色或白色点。果心大而开，心室橢圓形；萼筒漏斗形，中长或长，寬；雄蕊中位；种子卵圓形，尖，中大，赤褐色，光澤，充实种子多。果肉黃白色，質軟、松而細，汁中多，酸甜，稍有香味，品質中等。含糖量 13.5%。

主要特征特性：黃龍为一黃綠色具有橙紅暈、长圓錐形果实的中熟品种。产量中等，落果較重；樹姿开張，枝淡褐色，梢赤褐色，果肉黃白色，質軟、細，酸甜，稍有香味。

29. 滿堂紅 (King of Pippin)

来源不詳。

樹性强健，生长旺盛，丰产，腋花芽結果情况良好，落果稍重。分枝中等。易罹苹果炭疽病。

营养生长期約 228 天，果实發育期約 129 天。5 月上旬中期开始开花；8 月末开始成熟，9 月中旬达成熟盛期，迟熟者亦有延至 9 月末者。果实可貯藏 15—70 天。

樹身高，樹冠大，开張。樹皮呈塊裂。多年生枝褐色。新梢中粗，斜生，紫褐色，节間中长，茸毛多，皮孔小、極少。腋芽中大，貼伏，茸毛中多；花芽中大，长橢圓形，鱗片松，茸毛中多。叶大，橢圓或卵圓形，先端漸尖，叶面微皺，叶緣多单式鈍鋸齿、中深、中大，叶背茸毛多；叶柄中长，粗。

花盛开为粉白色。花瓣卵形或橢圓形，瓣間微重接，花形不整齐，花瓣發育不健全者多；雌蕊 5，柱头与雄蕊同高，雄蕊 10—20，平均 10.8，罕有 20 者；花粉少；花徑 4.4—4.7 厘米；每花序 4—7 朵，平均 6 朵，罕有双簇花。幼果近圓形，果棱不明显；綠色；果点淡綠色，小，分布不勻，萼片微开。

果实扁圓或圓形，果面有不明显之縱沟，重約 170 克。果梗細，

长 2.03 厘米，梗洼中广，深而陡，平面形不正，具有片状锈，部分达肩部；萼洼广，中深，中缓，萼片附近有小褶皱；萼片闭，中大，中长，基部宽，呈反转。果实外观光泽美丽，全面鲜红色，过熟呈深红色；果面滑，果皮厚，中韧，果粉中厚；果点小而显，密，圆形，粉白色点凹入，深褐色点则凸起。果心中大，半开；心室长椭圆形；萼筒圆筒形，长而宽；雄蕊周位；种子大，卵形，深褐色，不充实者多。果肉白色，肉质脆，松而中粗，汁中多，风味甜酸（较淡），品质中，含糖量 11%。

主要特征特性：满堂红为一具有全面鲜红色、圆形果实较晚的中熟品种。树性强，丰产，易罹苹果炭疽病；树姿开张，高大，枝褐色，新梢紫褐色，叶大、椭圆形，果肉白色，甜酸而脆。

30. 蘆塔什 (Rutosh)

原产地可能为加拿大，或许为旭之杂交后代。

树性强健，分枝中等，枝条直立；中、长果枝结果多，产量低，有大小年结果现象，采前落果极严重。

营养生长期约 218 天，果实发育期为 123 天左右。5 月上旬中期开始开花；果实 8 月末成熟，9 月中旬达成熟盛期。果实可贮藏至翌年 2 月。

树身高，树冠大，树姿半开张。树皮块状裂。多年生枝灰褐色。新梢深褐色，长而中粗，稍弯曲，茸毛中多，节间中长，皮孔小、密、圆形、凸出；腋芽肥大，贴伏，茸毛中多；花芽小，茸毛少。叶中大，阔椭圆或卵形，先端渐尖，叶片平，叶缘多复式钝锯齿、大而深；叶柄中长，中粗。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣阔椭圆形；雌蕊 5，稍高于雄蕊，雄蕊 18—19；花径 4.8 厘米。幼果扁圆形，淡绿色，萼片微闭，果点深绿色。

果实扁圆形，重 200 克上下。果梗细，长 2.3 厘米，基部肥大；

梗洼广而深，中緩，呈波状，無锈；萼洼广而中深，中緩；萼片半开，小而短，基部中寬，呈反轉状。果面黃綠色地，呈暗紅色霞或不明显的断續条紋；皮光滑，厚而韌，果粉中厚；果点小，不明显，密，黃色或粉紅色，圓形，凸出。果心小而开，心室卵圓形；萼筒短，基部寬，呈漏斗形，雄蕊中位；种子小，黃褐色。果肉黃白色，肉質松、軟而細，果汁中多，風味酸甜，品質下等。含糖量 12%。

主要特征特性：蘆塔什为一具有黃綠色、暗紅色霞、扁圓形果实的中熟品种。树性强健，生长旺盛，产量低，并有大小年現象；树姿半开張，枝灰褐色，新梢深褐色，叶闊橢圓或卵形，果肉黃白，質松软味酸甜。

31. 拉伐木 (Lawfam)

来源不詳，原产地可能为加拿大，或許为旭之杂交后代。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；产量中等，有大小年結果現象；落果較重。

营养生长期約为 219 天左右，果实發育期約为 127 天左右。5 月上旬中期开始开花；9 月上旬开始成熟，9 月下旬达成熟盛期。果实貯藏力較弱，仅可貯藏 20—60 天。

树身高，树冠大，呈开張。树皮塊状剝落。多年生枝淡褐色。新梢中粗，斜生，赤褐色，节間短，茸毛中多，皮孔中大、少、橢圓及圓形凸起。腋芽肥大，芽尖弯斜、与母枝微离，茸毛少；花芽中大，橢圓形，鱗片松，茸毛少。叶中大，中厚，橢圓形，先端漸尖或漸急尖，叶面有皺，叶緣多复式鈍鋸齿、中深、中大、叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开、盛开均为粉白色。花瓣闊橢圓形，花脉具明显之粉紅色；雌蕊 5，雄蕊 19，罕有 20 者，花絲粉白色；花粉多；花徑 5 厘米，大者 5.5 厘米；每个花序 5—6 朵。幼果近圓形，頂部微有棱；綠色；果点少、中大；萼片閉。

果实扁圆乃至圆形，顶部较窄，约重 130 克。果梗中粗，中长 (2.1 厘米)，附着部大，部分果梗基部大；梗洼中广，中深，洼内具有片状锈；萼洼中广，中深；萼片小而短，开，反转。果面全部黑紫红色；皮光滑，厚而韧，果粉厚；果点显而小，顶部密，胴部、肩部稀，圆形，凸或平，为黄白色或粉白色。果心中大，开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，短而宽，雄蕊中位；种子中大，长卵形，褐色，充实者较多。果肉青白并带有淡黄色，肉质软、松、细，果汁中多，甜酸，有清香味，品质中等。含糖量 11%。

主要特征特性：拉伐木为一具有全面黑紫红色、扁圆形果实的中熟品种。树性强健，生长速度较快，有大小年结果现象；树姿大开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形，果肉青白色并带有淡黄色，甜酸，有清香味。

32. 一斗金 (Iowa Beauty)

品种原产地可能为美国之爱奥华州，来源不详。

树性较强健，生长旺盛，分枝少；产量中等，果实成熟不一致，随熟随落；对苹果绿缘褐斑病及药害抗力较强。

营养生长期约 220 天以上，果实发育期约 130 天左右。5 月上旬中期开始开花；8 月下旬开始成熟，9 月中旬乃至 9 月下旬达成熟盛期。果实稍耐贮藏，可贮至 12 月。

树身高，树冠中大，树姿直立。树皮块状裂。多年生枝灰褐色。新梢中粗、直立，暗紫褐色，节间短，茸毛多，皮孔中大而少、圆形凸起，枝条基部有黄锈斑。腋芽中大，贴伏，茸毛多；花芽中大，圆锥形，鳞片紧，茸毛多。叶中大而厚，椭圆形，先端渐尖，叶面较平，叶缘多复式钝锯齿、中深而大，叶背茸毛多；叶柄短而粗。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣椭圆形或卵形，较平伸张，瓣间重接；雌蕊 5，雄蕊一般 20，柱头高于雄蕊；花径 4.5 厘米；每个花序 5—6 朵。腋花芽多。幼果圆锥形，果棱明显；绿色，阳面呈

暗紫色；果点大，萼片微开。

果实扁圆或圆锥形，约重 150 克。果梗粗而短（1.58 厘米），基部和附着部大；梗洼广，中深，中缓，具有片状放射形暗黄褐色锈，大多长越肩部；萼洼广而浅；萼片开，中大，中长，基部宽，呈反转。果面黄绿地，橙红霞，浓红粗条纹；果皮粗糙，欠光滑，果粉中厚；果点显，中大，中密，形不正，黄褐色，凸起。果心小，开，心室形不一致，少有絮状物；萼筒漏斗形，中长，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，褐色，种皮易裂开，充实者较多。果肉黄白色，肉质脆，致密，中粗，果汁中多，甜酸味浓，皮有药气味，品质中上等。含糖量 14.5%，贮藏至 12 月末，含糖量可增至 16.5%。

主要特征特性：一斗金为一具有黄绿地、橙红色霞、浓红粗条纹、扁圆形果实的中晚熟品种。产量中等，成熟不一致，随熟随落，对苹果绿缘褐斑病及药害抗力较强；树姿直立，枝灰褐色，新梢暗紫褐色，皮孔少，枝条基部有锈斑，叶椭圆形、厚，果肉黄白色，质脆，致密，甜酸味浓，含糖量较高，梗洼有明显之果锈。

33. 大绿 (Fall Pippin)

据推论系由 Holland Pippin 在美国播种而成，1800 年以前即开始栽培。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；据文献记载：在美国“叶易受疮痂病，果实成熟期不一致，较适于烹调用，不宜做商品栽培”；栽植后 5 年可开始结果，较丰产，但落果严重；1953 年春在熊岳花芽受冻害较多。为 3 倍染色体品种。

营养生长期约 220 天以上，果实发育期约 133 天左右。5 月上旬中期开始开花；9 月上旬开始成熟，9 月中、下旬达成熟盛期。果实最多可贮藏 80 天。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮块状裂。多年生枝灰褐色。新梢粗，稍曲，斜生或横生，紫褐色，节间长，茸毛长而多，皮孔中大

而少、圆形凸起；枝条基部呈锈斑状。腋芽肥大，贴伏，茸毛中多；花芽中大，顶圆，鳞片紧，茸毛中多。叶大而厚，椭圆形，先端渐尖或渐急尖，叶面较平滑，边缘呈波状，叶缘多复式尖锯齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中粗而长；托叶大。

花苞粉色，初开粉白色，盛开白色。花瓣椭圆形，盛开时瓣中间呈皱状凸起，边也皱；雌蕊5，雄蕊一般20，花丝基部微呈粉白色；花粉多；花径4.7—6.6厘米，一般5.5厘米；每个花序一般5—6朵，罕有1—4朵者。幼果扁圆形，顶部宽，微有棱；绿色；茸毛稀薄；果点顶部密，肩部稀而大；萼片开。

果实扁圆形，大型，约重300克，大者可达500多克。果梗粗而短(1.87厘米)，附着部稍大；梗洼广而深，中缓，有片状锈，大部在梗洼之一侧；萼洼广，深而陡；萼片开，大，中长，基部宽，呈反转。果面全面黄绿色，个别果实阳面有粉红晕；有光泽，果皮稍粗糙，厚而韧；果点显，中大，中密，形不正，褐色凸起。果心小、开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中长，极宽，雄蕊中位；种子中大，圆锥形，黄褐色，充实者甚少。果肉青白色，微有粉色晕，肉质韧、松、粗，果汁多，淡酸甜，品质中等。含糖量13%。

主要特征特性：大绿为一具有全面黄绿色、大型果实的中晚熟品种。较丰产，落果严重；树姿开张，枝灰褐色，新梢紫褐色，枝条基部皮孔呈锈斑状，叶大而厚，果实扁圆形，果肉青白色，汁多，味淡酸甜。

34. 肯达尔 (Kendall)

原产于美国纽约州，系Zusoff × McIntosh之实生苗，1912年杂交，1932年发表。

树性强健，生长旺盛，分枝少；栽后5年开始结果，较丰产；收获前落果较重；1953年春在熊岳花芽未受冻害；对苹果绿褐斑病抵抗力强。

营养生长期約 230 天左右,果实發育期約 130 多天。5 月上旬中期开始开花;9 月上旬开始成熟,9 月下旬达成熟盛期。果实稍耐貯藏,可貯至第 2 年 1 月。

树身中高,树冠大,呈开张。树皮塊状剥落。多年生枝灰赤褐色。新梢粗,直立,紫褐色,节間长,茸毛多,皮孔中大、中多、椭圆或圆形凸起。腋芽一部肥大,一部瘦小,貼伏,茸毛中多;花芽小,圆锥形,鳞片松,茸毛多。叶大,中厚,闊椭圆或卵圆形,先端渐尖,叶面有皺,叶緣多复式鈍鋸齿、中深而大,叶背茸毛多;叶柄中长,粗。

花初开粉白色,盛开亦为粉白色。花瓣椭圆形,瓣間重接;雌蕊 5,柱头稍高于雄蕊,雄蕊 17—19;花粉中多;花徑 4.5 厘米;每个花序 4—6 朵。幼果圆形,頂部稍窄,綠色,个别果頂部微紅;果点小,中多,果肩連成白色条紋状,茸毛多,萼片微閉。

果实呈扁圆形,大小整齐,約重 200 克。果梗粗而短(1.14 厘米),附着部大;梗洼中广,中深,个别有条状锈;萼洼中广,中深;萼片閉,小而短,基部窄,呈直立。果面全部赤紫色,光澤;皮稍粗糙,厚而韌,果粉厚;果点显,中大,中多(頂部密),不規則凸起,黄綠色暈,褐色斑点。果心小,大开,心室边連成不正五角星形;萼筒漏斗形,中长,中寬,雄蕊中位;种子大,圆锥形,赤褐色,光澤,充实者少。果肉青白色,肉質中韌、松而粗,果汁中多,甜酸,有香味,品質中等,含糖量 11%。

主要特征特性: 肯达尔为一具有全面赤紫色、扁圆形果实的中熟品种。树性强健,分枝少,較丰产;树姿开张,枝灰赤褐色,新梢紫褐色,叶大,闊椭圆或卵圆形,果心大开,果肉青白色,甜酸,有香味。

35. 史奈塔什 (Stonetosh)

原产地可能为加拿大,或許为旭之杂交后代。

树性强健，生长極旺盛，分枝中多、枝条斜生，多长果枝結实，产量中等，采前落果严重。

营养生长期約 225 天，果实發育期在 138 天左右，5 月上旬中期开始开花；9 月下旬果实成熟；貯藏到翌年 1 月果肉虽綿風味尚好。

树身高，树冠大，树姿半开張。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢褐色，中粗，节間短，茸毛多，皮孔中大、中多、呈圓形、凸出；腋芽中大，芽尖与枝微离，茸毛少；花芽中大，多茸毛。叶中大，闊椭圆形或卵圆形，先端渐尖或渐急尖，叶片平，有皺，叶緣多单式鈍鋸齿、中深而大；叶柄短而粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣圓形；雌蕊 5，雄蕊 15—16；花徑 4.8 厘米。

果实扁圆形或短圓錐形，約重 200 克左右。果梗中粗，长 1.2 厘米；梗洼中广而深；萼洼中广，中深；萼片閉，中大，中长，基部寬，呈反轉状。果面黃綠地，暗紫色粗条紋；果皮粗糙，中厚，有光澤，果粉中厚；果点明显，大而密，褐色并具黃綠色暈，形状不規則，凸出。果心小而开；萼筒中长，漏斗形，雄蕊中位；种子小，卵形，赤褐色。果肉黃白色，肉質松、軟而中粗，果汁中多，風味甜酸，有香味，品質中等。含糖量 13%，貯藏到 12 月末含糖量达 15.5%。

主要特征特性：史东塔什为一具有黃綠地、暗紅色粗条紋、扁圆形或短圓錐形果实的中晚熟品种。树性强健，生长極旺盛，分枝中多，产量中等；树姿半开張，枝灰褐色，新梢褐色，叶闊椭圆形或卵形，肉質黃白，味甜酸。

(三) 晚熟品种

36. 甜帅 (Sweet Delicious)

原产地为美国紐約州，系 Deacon Jones × 元帅之杂交后代，1911 年杂交，1923 年發表。

树性较弱，生长迟缓，分枝少，产量低，隔年结果，易遭苹果瘤蚜为害。

营养生长期 223 天左右，果实发育期约 136 天。5 月上旬中期开始开花；9 月中旬果实成熟，9 月下旬达成熟盛期；可贮藏到年末。

树身中高，树冠中大，树姿半开张。树皮块状裂。多年生枝赤褐色。新梢中粗，稍弯曲，斜生，呈灰褐色，节间短，茸毛少，皮孔大而多、圆形凸起。腋芽中大，贴伏；花芽小，中大，茸毛中多。叶中大而厚，椭圆形，先端渐尖或渐急尖，叶片平，有皱，叶缘多复式钝锯齿、中深、中大；叶柄中长，中粗。

花初开玫瑰色，盛开粉白色。花瓣阔椭圆形或圆形，雌蕊 5 以上、平均 6.9，雄蕊一般 20，雄蕊高于柱头；花粉多；花径 4.8 厘米；每花序平均 5.3 朵。幼果圆形，顶部果棱突起，绿色，以后果点红，逐渐变深红色，果点大而密，萼片开。

果实圆形，平均重 198 克。果梗中粗而短，附着部稍大；梗洼广、深而陡，洼内有绿色片状锈；萼洼广，深，中缓，洼内有肋状隆起；萼片半开，小而短，呈直立状。果面全部浓紫红色；皮厚而韧、中粗；果点极显，大，中多，黄绿色，形不规则，凸起。果心小而开，心室椭圆形；萼筒长而宽，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，深褐色。果肉淡黄色，肉质韧、松而粗，果汁中多，甜，有香味，品质上等。含糖量 14%。

主要特征特性：甜帅为一具有全面浓紫红色、圆形、顶部有肋状隆起的果实的晚熟甜苹果品种。树性较弱，生长迟缓，分枝少，产量低，苹果瘤蚜为害较重；树姿半开张，多年生枝赤褐色，新梢灰褐色，叶椭圆形，果肉淡黄色，汁中多，味甜而香。

37. 红纹 (Fameuse)

原产地为法国或加拿大；在 1700 年以前由法国传教士所传

布，在加拿大栽培历史頗久。

树性中庸，分枝中多；栽植后 6—8 年开始结果，丰产，有大小年结果现象，成熟期长，较易落果；果实成熟前易罹炭疽病，对斑点病抵抗力较强，对苹果轮纹病抵抗力较弱；在轻松壤土或细沙壤土地而底土粘重之处栽植生长良好。为 2 倍染色体品种。实生繁殖时能将性状较显著的遗传给后代，如 *Fameus Sucre*。

营养生长期约为 225 天左右，果实发育期约为 146 天左右。5 月上旬初开始开花；9 月中旬开始成熟，9 月下旬乃至 10 月上旬达成熟盛期。果实较耐贮藏，可貯至第 2 年 2 月。

树身中高，树冠大，呈开张。树皮块状剥落。多年生枝褐色。新梢中粗，紫褐色，节间短，茸毛中多，皮孔小、中多、圆而凸。腋芽中大，贴伏，茸毛多；花芽大，长椭圆形，鳞片紧，茸毛多。叶中大，中厚，椭圆形或卵形，先端渐尖，叶面稍皱，叶缘多复式钝锯齿、中深而宽，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣圆形或长圆形；雌蕊 5，柱头高于雄蕊，雄蕊 18—20；花粉中多；花径 4.0—5.0 厘米；每个花序 3—6 朵。幼果圆形，果棱不甚明显；绿色，部分微有红晕；果点小，中多；萼片闭。

果实扁圆形，重约 135 克。果梗粗而短(1.76 厘米)，附着部及基部均稍肥大；梗洼中广，深，中缓，部分梗洼有锈，有的达肩部；部分果实由梗洼起有一线状突起；萼洼广，中深，缓；萼片半开，中长，中大，呈反转。果面黄绿色、浓红色断条纹；稍光泽，皮滑，厚而韧，果粉多；果点显，中密，形不规则，粉白色，中间为褐色点者凸起。果心中大，闭，心室椭圆形；萼筒长漏斗形，雄蕊中位；种子大，圆锥形；深褐色，充实者较多。果肉洁白色，肉质软、松、中粗，果汁中多，甜酸，有香味，品质中等。含糖量 14%。

主要特征特性：红较为一具有黄绿色、浓红色断条纹、扁圆形果实的晚熟品种。树性中庸，丰产，有大小年结果现象，成熟期长，

較易落果；树姿开张，枝褐色，新梢紫褐色，叶中大，椭圆或卵形，果肉潔白、甜酸、有香味。

38. 大星 (Sanatore)

日本名之为“日之丸”。品种来源不詳。

树性中庸，生长旺盛，分枝中多；栽植后7年开始結果，产量中等，有大小年結果現象，落果稍重，部分果实易裂。

营养生长期約为232天左右，果实發育期約为145天左右。5月上旬中期开始开花；9月中旬开始成熟，10月上旬达成熟盛期。果实稍耐貯藏，可貯至12月。

树身高，树冠大，呈开张；幼齡期为半开张。树皮塊状剝落。多年生枝褐色。新梢粗，直立，紫褐色，有灰锈，节間中长，茸毛中多，皮孔大、多、圓及椭圆形凸起。腋芽大而圓，貼伏，茸毛中多；花芽圓形，中大或大，鱗片松，茸毛多。叶中大，中厚，倒卵圓形或近圓形，先端渐急尖，叶面微皺，叶片抱合状、叶緣复式鈍锯齿、大而深，叶背茸毛中多；叶柄长而粗。

花初开粉紅色，盛开白色。花瓣闊椭圆形，中間凸起；雌蕊5，雄蕊20—22；花粉多；花徑5.0厘米；每个花序3—6朵，以5朵为多。幼果扁圓形，綠色，果点極大，茸毛长。

果实扁圓形，約重190克，大者达288克，小者117克。果梗細，中长(1.9厘米)，附着部稍大；梗洼中广，中深，近圓形，有条状或片状锈，部分长越果肩；萼洼广，中深，中緩，波状，有五道隆起；萼片开，中大，短，基部寬，呈反轉。全面濃紅色；果面稍粗糙，稍有锈，皮厚而韌，果粉中厚，有蜡質；果点極显，肩部、胴部大，頂部小，中多，黄綠暈，黄褐色点，圓形凸起。果心小而开，心室边相連，似五角星形；萼筒呈漏斗形，中寬而短，雄蕊中位；种子大，圓錐形(扁)，深灰褐色，大部有对角綫，充实种子較多。果肉黄白色，肉質脆、松、中粗，果汁中多，風味甜，品質中等。含糖量14.5%。

主要特征特性：大星为一具有全面濃紅色、扁圓形果实的晚熟甜苹果品种。树性較强健，产量中等，有大小年結果現象；幼树半开張，結果大树开張，枝褐色，新梢紫褐色，有灰锈，叶中大、倒卵圓或近圓形、呈抱合状，果点極显，果肉黃白色，肉質脆甜。

39. 历山王 (Alexander)

俄名 Апорт красный 或 Апорт。原产于俄罗斯中部，具有东方苹果性状，并掺杂有塞威氏苹果和森林苹果性状。这个品种在苏联是同移居者一起由沃龙涅什州向东方、向阿拉木圖推进，在阿拉木圖便达到了高度完美的程度。在加拿大亦为主要品种。由于长年栽培在不同的环境条件下，形成了几个营养系。

树性强健，生长迟緩，分枝多、苗期表現最显著；达結果期早，丰产，18年生以前长果枝、幼嫩短果枝多，以后形成短果枝群，在适宜条件下年年結果，成熟期长，后期落果严重；果实适于各种加工，易在果梗及萼片处裂开；結果多时枝条易下垂；易罹苹果炭疽病，食心虫为害严重；在苏联中部日燒病重，对土壤水分要求不严格，但在肥沃与排水良好的土壤上生长良好。在苏联最好授粉品种为普通安托諾夫卡与褐色条紋。

营养生长期約为 230 天左右，果实發育期約为 139 天。5 月上旬初开始开花；9 月中旬开始成熟，10 月上旬达成熟盛期。果实稍耐貯藏，唯貯至 12 月后風味恶劣。

树身中高，树冠大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝灰黃褐色。新梢中粗，斜生，灰褐色，基部有黃锈斑，节間短，茸毛多，皮孔小而少、圓形凸起。腋芽中大或肥大，貼伏，茸毛中多；花芽中大，橢圓形，鱗片紧，茸毛多。叶中大而厚，橢圓形或倒卵形，先端漸尖或漸急尖，叶面微皺，叶緣多复式鈍鋸齿、淺而寬，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。新叶中上部往往有凹凸皺紋。

花初开粉紅色，盛开白色。花瓣倒卵形；雌蕊 4—5，雄蕊 13—

20;花粉多;花徑 5.5 厘米,大者 6 厘米;每个花序 4—6 朵,以 5 朵为多。幼果近圓形,頂部窄,有縱皺紋;綠色,一部陽面有紅条紋;果点大而疏,不甚明显。

果实短圓錐形,大,約重 300 克,大者达 470 克。果梗粗,短(1.76 厘米),茸毛多,附着部及基部均肥大;梗洼广而深,中緩,有片状放射形锈,部分长达肩部(达肩部者多为橫裂锈紋);萼洼广,深而陡;萼片半开,中长,中大,反轉,尖枯。果面黃綠地、濃紅色条紋,肩部有銀白锈;果粉多,皮較光滑,中厚而韌;果点显,大,中密,形不規則,黃白暈,褐色点,凸起。果心小而閉,心室長橢圓形或長圓錐形,稍有絮状物;萼筒漏斗形,中长而寬,雄蕊中位;种子中大,卵圓形,深灰褐色,有光澤,充实者多。果肉黃白色,質軟、松、中粗,果汁多,味酸,品質下。含糖量 11.5%。

主要特征特性: 历山王为一具有黃綠地、濃紅色条紋、短圓錐形大型果实的晚熟品种。树性强健,分枝多,丰产,成熟期长;树姿开张,枝灰黃褐色,新梢灰褐色,叶橢圓形或倒卵形,果肉黃白色,汁多,酸,味劣。

40. 祥玉 (Winter Banana)

原产于美国印第安納州;系实生苗,約在 1876 年發表。在苏联南高加索格魯吉亞东伊麦列齐亞山麓有栽培。

树性强健,生长旺盛,分枝少;栽植后 4—6 年开始結果,較丰产,幼果期及成熟前落果均稍重,腋花芽多;果实易罹炭疽病,苹果瘤蚜易加害。

营养生长期約为 230 天左右,果实發育期約为 143 天左右。5 月上旬初期开始开花;9 月中旬开始成熟,10 月上旬达成熟盛期。果实稍耐貯藏,可貯至 12 月末。

树身高,树冠大,呈开张。树皮塊状剝落。多年生枝淡褐色。新梢粗,斜生,赤褐色,节間短,茸毛多,皮孔中大而密、圓及橢圓形

凸起；新梢上端有显著棱纹。腋芽中大，贴伏，茸毛多；花芽大，椭圆形，鳞片松，茸毛多。叶中大而厚，椭圆形或长卵形，先端渐尖，叶面有皱，叶缘多复式钝锯齿、浅而大，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开鲜粉红色，盛开粉红色，颇鲜艳。花瓣倒卵形或椭圆形，瓣间连接；雌蕊5，雄蕊19—21；花径3.7—5.0厘米；每个花序4—6朵，以5朵为多。幼果圆锥形，具有明显果棱；绿色，并具有土红色量；果点大，茸毛少，萼片密闭。

果实呈短圆锥形，或不正扁圆形，约重220克，大者达375克。果梗中粗，短(1.47厘米)，梗洼中广，中深，稍有条状或横纹锈；萼洼广而浅；萼片开或闭，中宽，中长，反转。果面黄绿色，部分有淡红色量，稍光泽；果粉中厚，有蜡质，皮较滑、中韧、厚；果点显，中大，中密，形不正，黄白色量，褐色点，凸起。果心小，大开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，中长而宽；种子中大，卵圆形，灰褐色，充实者较多。果肉黄白色，肉质中韧、松、粗，果汁中多，甜酸，经贮藏后稍有香蕉味，品质中上。含糖量14%。

主要特征特性：祥玉为一黄绿色具有淡红色量，短圆锥形果实的晚熟品种。树强健，较丰产，落果重，瘤蚜易为害；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，有显著棱纹，叶椭圆形或长卵形，果肉黄白色，甜酸，经贮藏后稍有香蕉味。

41. 紫香蕉 (Black Gilliflower)

原产于美国东北之康涅狄格州，在18世纪末发现，1841年发表。据文献记载，在优良土地上生长好而丰产。

树性较强健，生长旺盛，分枝多；达结果期早，产量中等，落果严重；食心虫为害严重。

营养生长期约为226天左右，果实发育期约为140天左右。5月上旬中期开始开花；9月初开始成熟，10月上旬达成熟盛期；应

于9月中旬收获或分期收获。果实稍耐贮藏，可貯至12月中旬。

树身中高，树冠中大，呈开张。树皮块状裂。多年生枝灰褐色。新梢粗，斜生，紫褐色，节间中长，茸毛少，皮孔小、中多、圆形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，贴伏，茸毛多；花芽中大，圆锥形，鳞片松，茸毛多。叶中大而薄，纺锤形或长椭圆形，先端渐尖，叶面微皱，叶缘多单式钝锯齿，叶背茸毛中多；叶柄长，中粗。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣阔椭圆形；雌蕊5，柱头稍高于雄蕊，雄蕊15—22，一般20；花粉多；花径5.0—6.0厘米；每个花序3—6朵。幼果卵形；绿色，个别的阳面微紫色；果点大，肩部连成一片，呈淡绿色；茸毛短而薄，萼片微开。

果实卵形，大小不整齐，约重180克，大者262克，小者155克。果梗粗，稍短(1.65厘米)，附着部肥大；梗洼中广，深，中缓或陡，有片状放射形锈，长达肩部；萼洼广而浅，皱状；萼片闭或半开，中大，中长，基部狭，反转。果实全面暗浓紫赤色，有灰褐锈；皮粗糙，厚而韧；果点显，小而密，圆，大部凹，黄褐色或粉红色。果心中大，半开，心室倒披针形，有絮状物；萼筒漏斗形，中长，宽，雄蕊中位；种子中大，圆锥形，深灰褐色，充实者少。果肉绿黄白色，肉质韧、松、中粗，近果心处肉质沙松，果汁较少，甜，有香蕉香味，品质中上。含糖量14%。

主要特征特性：紫香蕉为一具有全面暗浓紫赤色卵形果实的中晚熟品种。树性较强健，产量中等，成熟期长，落果严重；树姿开张，新梢紫褐色，叶纺锤形或长椭圆形，果肉绿黄白色，汁少，味甜。

42. 紐蕃 (Newfane)

原产于美国纽约州；亲本为 Deacon Jones × 元帅，在1911年杂交，1928年发表。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；达结果期较迟，产量中等，落果严重；早期落叶病较重，食心虫为害亦较重，对药害抵抗力较强。

营养生长期约为 223 天左右，果实发育期约为 140 天。5 月上旬中期开始开花；9 月中旬开始成熟，10 月上旬达成熟盛期。果实不甚耐贮藏，最长可置至 12 月。

树身中高，树冠大，呈开张。树皮块状裂。多年生枝褐色。新梢中粗而直，斜生，紫褐色，节间短，茸毛多，皮孔中大、中多、椭圆形凸起。腋芽瘦小，贴伏，茸毛中多；花芽中大，圆形，鳞片松，茸毛多。叶中大而厚，长椭圆形或长卵形，先端渐尖，叶面有皱，叶缘多复式钝锯齿，叶背茸毛多；叶柄中粗而短。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣阔椭圆形；雌蕊 5，雄蕊 18—20，花粉多；花径 6.5 厘米；每个花序 2—7 朵。幼果近扁圆形，顶部微有突起棱；绿色；果点少，中大，茸毛中多，萼片闭。

果实呈不正圆锥形，极大，大小不整齐，约重 400 克，最大者达 683 克，小者 209 克。果梗中粗，短 (1.85 厘米)，附着部大；梗洼广，深而陡，褶状，有灰绿色片状放射形锈，部分稍达肩部；萼洼广，中深，中缓，有皱褶隆起；萼片闭或半开，中大，中长，基部宽，呈直立。果面全面浓红色，光泽；果粉厚，皮稍粗糙，厚，中韧，贮藏后有蜡质分泌；果点显，大，中多，圆形，黄褐色，凸起。果心小，开，心室广披针形，有架状物；萼筒漏斗形，中长而宽，雄蕊周位；种子中大，卵圆形，赤褐色，有对角线，充实者较多。果肉黄白色，肉质软、松、微粗，果汁中多，甜，微有香味，品质中上。含糖量 12.5%。

主要特征特性：纽蕃为一具有全面浓红色、不正圆锥形、极大型果实的晚熟品种。树性强健，落果严重，对早期落叶病抵抗力弱，对药害抵抗力较强；树姿开张，枝褐色，新梢紫褐色，叶长椭圆或长卵圆形，果肉黄白色，甜，微有元帅芳香。

43. 玉霞 (Grimes Golden)

原产于美国西弗吉尼亚州；系偶然实生苗，在 1804 年发现。在苏联乌兹别克斯坦为主要企业性品种之一。

树性中庸，分枝多；栽植后4—8年开始结果，较丰产，落果稍重；对腐烂病抵抗力较弱；最适于土层深厚的砂壤土或冲积土壤。为2倍染色体品种。

营养生长期约224天左右，果实发育期约为145天左右。5月上旬中期开始开花；9月下旬开始成熟，10月上旬达成熟盛期。果实较耐贮藏，可貯至第2年2—3月。

树身中高，树冠中大，呈开张。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢中粗，直立，赤褐色，节间短，茸毛中多，皮孔中大、中多，形不正，凸起。腋芽一部中大，一部小，芽尖与母枝微离，茸毛中多；花芽小，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶中大，中厚，椭圆形或卵形，先端渐尖，叶片呈抱合状，叶面有皱，叶缘多复式尖锯齿、深而大，叶背茸毛中多；叶柄长而粗，与枝间角度小。

花苞粉红色，初开粉红，盛开粉白色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊5，基部茸毛少，柱头较雄蕊稍高，雄蕊13—21，20以上者多；花粉多；花径3.5—6.0厘米；每个花序3—6朵，以5朵为多。幼果圆柱形，顶端平，棱明显；绿色，果点大，萼片闭。

果实圆柱形，大小较整齐，约重170克。果梗中粗，中长(1.85厘米)，附着部肥大；梗洼中广，深或中深，中缓，部分有锈；萼洼广，中深或深，中缓，洼内皱状；萼片开，中长，中宽，反转。果面全面黄绿色，一部果实稍有暗红色晕；光泽，果粉多，稍粗糙，皮厚而韧；果点显，中大(梗洼内长而大)，密，绿白晕，褐色点，圆形，凸起。果心开，小，心室椭圆形，絮状物多；萼筒漏斗形，宽而短，雄蕊低位；种子中大，圆锥形(扁)，褐色，一都种皮裂，充实者较多。果肉乳黄色，肉质软、松、中粗，果汁中多，甜酸适度，有异香味，品质上。含糖量13.5%，含总维生素丙4.95(毫克/100克)，含还原维生素丙2.35(毫克/100克)。

主要特征特性：玉霞为一具有全面黄绿色圆柱形果实的晚熟品种。树性中庸，分枝多，较丰产，对腐烂病抵抗力较弱；树姿开

張，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形或卵形，叶柄与枝間角度小，果肉乳黄色，甜酸适宜，有异香味。

44. 元帅 (Delicious)

又名“紅香蕉”，或称“紅元帅”。原产地为美国爱奥华州 Paru 地方之 Jesse Hiatt 氏园中；为偶然实生苗，于1880年长成，1895年开始栽培。近年我国辽宁、河北等省及日本栽培面积均与日俱增。

树性强健，生长旺盛。芽的萌發率較高，容易形成叶丛枝，枝条开张角度小，对修剪反应敏感；栽植后5—8年开始結果，丰产，短果枝群多，一花序內着果率低（中間果易座住），采前落果較严重，管理不当时，有大小年結果現象；易罹粗皮病，对腐烂病及早期落叶病抵抗力較强，易遭苹果瘤蚜为害，对綿虫抵抗力强；据美国文献記載：該品种不易受药害，对炭疽病、Blotch病、赤星病、火疫病等抵抗力較强，对疮痂病（黑星病）抵抗力較弱；喜土层厚而肥，土質疏松之土地，尤喜油沙土，不适于山地、瘠薄地及向風处栽植；在辽宁之鞍山、海城小气候良好的山地及盖平以南平地生长較好；树势衰弱后不易恢复，本品种需要高度的农业栽培技术。为2倍染色体品种。

营养生长期約为218天左右，果实發育期約为145天左右。5月上旬終开始开花；9月中旬开始成熟，10月上旬达成熟盛期。果实較耐貯藏，可貯至第2年3月。

树身高，树冠大，幼齡期半开张，盛果期呈开张。树皮塊状剝落。多年生枝灰紫褐色。新梢粗，直立，紫褐色，有灰色锈，节間短，茸毛中多，皮孔中大、中多、椭圆形或圆形。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽中大，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大，中厚，卵形或椭圆形，深綠色，先端渐尖，叶基圆形，叶緣多复式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。幼苗的叶少数呈三裂状。

花为粉白色。花瓣椭圆形，中間微皺，瓣間微重接，多数花瓣

不整齐；雌蕊一般 5，罕有 6 或 7 者，柱头稍低于雄蕊，雄蕊 17—20；花粉最多；花径 5.5 厘米；每个花序 4—6 朵，以 6 朵为多。幼果圆锥形，近顶部有明显之五棱，果皮绿色，微有红晕，萼片微闭。

果实呈长圆锥或圆锥形，约重 240 克。果梗中粗，中长（2—3 厘米），附着部大，基部稍肥；梗洼广而深，呈绿色；萼洼广，深而陡，周边有五隆起；萼片大，闭或半开，呈直立或反转。果面为浓红色霞，有不明显之粗断条纹，果粉厚，鲜艳美丽；果皮滑，厚而韧，经贮藏后稍有蜡质分泌；果点灰白色，果肩部中大而疏，果顶部小而密。果心小，开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，长而宽，雄蕊中位；种子中大，卵圆形；赤褐色，有光泽，充实者少。果肉淡黄色，肉质软而致密，果汁多，甜酸适度，味最芳香，品质最上。含糖量 13%，含总维生素丙 6.88（毫克/100 克），还原维生素丙 4.55（毫克/100 克）。

授粉品种以祝、红玉、金冠、倭锦、印度等均适宜。

主要特征特性：元帅为一具有浓红色果实的优良晚熟品种。树性强健，丰产，喜肥厚疏松土壤与高度农业技术；树姿开张，枝灰紫褐色，新梢深紫褐色，叶卵形或椭圆形、色深，果实圆锥形，顶部有五隆起，果肉淡黄色，甜酸适度，味最芳香。

45. 红玉 (Jonathan)

原产地为美国纽约州；系可口香 (Esopus) 的实生苗，在 1826 年发表。现在美国、加拿大、新西兰、澳大利亚、南非、日本、朝鲜、苏联和中国等主要苹果产地皆有相当数量之栽培，故有世界品种之称。

树性较弱。分枝多，枝条柔软，达盛果期枝条有横生及下垂性，随树龄增大时，潜伏芽发枝较少，内膛枝容易枯死；栽植后 4—6 年开始结果，丰产，多为短果枝及腋花芽结果，采前落果稍重；对苹果斑点病抵抗力较强，对腐烂病抵抗力弱，对苹果绿褐斑病、苹果

輪紋病最易感染，对縮果病感染發病較早，病果多畸形，果实貯藏期中最易罹黑点病与苹果橡胶病，桃小食心虫为害較重；据美国文献記載，該品种对 Blotch 病抵抗力較强，对赤星病 (Apple cedar rust) 火疫病 (Fire blight) 抵抗力較弱；最适于排水良好的砂質壤土，以及充足的肥水管理条件；抗寒性弱，花芽在春季易受冻寒，适暖地栽培。为 2 倍染色体品种。

营养生长期約为 224 天左右，果实發育期約 137 天。5 月上旬后期开始开花；9 月中、下旬开始成熟，10 月上旬达成熟盛期；可在 9 月末收获。果实貯藏力較强，可貯藏至第 2 年 2—3 月。

树身高，树冠大，呈开张。树皮絲状裂。多年生枝淡褐色，营养不良时呈赤褐色。新梢淡赤褐色，細，斜生或下垂，节間短，茸毛多，皮孔中大、中多、椭圆形或圆形。腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽中大，椭圆形，鱗片松，茸毛多。叶稍小，紡錘形或椭圆形，先端漸尖，叶基楔形，叶緣多复式鈍鋸齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄細，短。幼苗叶椭圆形，叶背茸毛多，少数有 3 裂状。

花为白色。花瓣椭圆形，中間凸，瓣間离开；雌蕊 5、茸毛多、密集，柱头低于雄蕊，雄蕊 14—20，以 20 者較多；花粉多；花徑 3.8—4.4 厘米；每个花序 3—6 朵，以 5 朵者最多。幼果不正圆形，果頂部稍有棱；綠色，稍有暗紅色暈；果点頂部密，肩部疏，萼片微閉。

果实呈圆形，稍有不均整棱，部分果实頂部呈不規整隆起，約重 145 克，大者达 200 克。果梗短而細，附着部大；梗洼广而深，大部果实有片状锈达肩部；萼洼中广而深，周边微有皺；萼片稍短，半开，直立或反轉。果面黃地、熟后全面濃紅色，頗美觀；果皮滑，光澤，果粉中等厚；果点显明，圓而小，肩部中密，頂部密，为灰白色，間有黃褐色点。果心小，閉或半开，心室卵形；萼筒漏斗形，中长而寬，雄蕊中位；种子中大，圓錐形，黃褐色，一部有对角綫，不充实者多。果肉黃白色，肉質致密，果汁中多，初收时酸甜，酸度較大，味濃，有清香味，經貯藏 2—3 周后最为适口，12 月末酸度减少，品

質最上。含糖量 14.5%，含总維生素丙 17.52 (毫克/100克)，含还原維生素丙 11.74(毫克/100克)。

授粉品种以祝、倭錦、金冠、印度、甘露、旭、鳳凰卵、鶴之卵、紅魁、元帅等均适宜。

主要特征特性：紅玉为一具有黃地全面濃紅色近圓形果实的晚熟品种。树性較弱，分枝多，丰产，有腋花芽結果習性，抗病虫力弱，花芽易受冻害，喜肥沃土壤，果实含总維生素丙較多；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，柔軟，茸毛多，叶稍小，紡錘形或橢圓形，果肉黃白色，稍經貯藏，甜酸味濃，風味絕佳。

46. 新紅玉 (King David)

又名“王冠”。原产于美国阿肯色州；可能为偶然实生苗，也有認為是紅玉和 Arkansas Black 杂交而成的，于1901年开始栽培。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽植后 6 年可开始結果，丰产，有腋花芽結果習性，不易落果；果实易罹日灼性斑点病，对苹果腐烂病抵抗力較强。为 2 倍染色体品种。

营养生长期約为 223 天左右，果实發育期約为 139 天左右。5 月上旬中期开始开花；9 月上旬开始成熟，10 月上旬达成熟盛期。果实較耐貯藏，可貯至第 2 年 3 月。

树身高，树冠大，呈开张。树皮絲状裂。多年生枝灰褐色。新梢中粗，斜生，紫褐色，节間短，茸毛中多，皮孔中大、少、圓形凸起。腋芽肥大，貼伏，茸毛多；花芽大，橢圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大，中厚，橢圓形或紡錘形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多单式尖鋸齿，大小不等，叶背茸毛多；叶柄中长而細。

花苞粉色，初开粉白色，盛开白色。花瓣橢圓形，瓣間接离瓣有；雌蕊 5，基部茸毛少，柱头低于雄蕊，雄蕊 17—20，多为 20；花粉多；花徑 5.4—6.2 厘米；每个花序 3—6 朵，罕有 1—2 朵者。幼果圓形，有明显五棱；綠色；果点大，頂部小而密；茸毛少，萼片开。

果实圆或扁圆形，约重150克。果梗中粗，短(1.87厘米)，附着部大；梗洼广而深，中缓，一部梗洼有放射状锈；萼洼广，中深，中缓，皱状；萼片闭或半开，中大，长，基部宽，呈反转。果面黄色地、全面浓红紫色霞，光泽，美艳；果粉厚，皮稍粗糙，厚而韧；果点显，肩部中大、中多，顶部小而密，灰白色或粉白色，圆形凸起。果心小，开，心室阔椭圆形；萼筒漏斗形，中长，中宽，雄蕊中位；种子中大，卵形，黄褐色，充实者较多。果肉乳黄色，肉质韧、致密、中粗，果汁中多，甜酸(未达完熟的酸度较强)，稍有红印度(Arkansas Black)味，品质中等。含糖量12.5%，含总维生素丙13.9(毫克/100克)，含还原维生素丙8.69(毫克/100克)。

授粉品种以旭、英金为适宜。

主要特征特性：新红玉为一具有全面浓红紫色、圆或扁圆形果实的晚熟品种。树性强健，丰产，果实易罹日灼性斑点病；树姿开张，枝灰褐色，新梢紫褐色，叶椭圆形或纺锤形，果肉乳黄色、甜酸。

47. 红星 (Starking)

威海卫叫“新大王”。原产地为美国；系元帅之枝变，于1922年由美国 Stark 种苗公司开始贩卖苗木。我国在山东省青岛栽植较多。

树性强健。丰产，短果枝群多，落果较元帅为轻，果实着色期较元帅早。为2倍染色体品种。

营养生长期约为224天，果实发育期约为145天左右。5月上旬中期开始开花；9月中旬开始成熟，10月上旬达成熟盛期；可在9月下旬收获。果实耐贮藏，可贮藏至第2年3—4月。

树身中高，树冠中大，呈开张。树皮块状剥落。多年生枝淡褐色。新梢紫褐色，斜生，节间中长，茸毛多，皮孔中多、中大。腋芽中大，贴伏，茸毛多；花芽中大，长圆形，鳞片紧，茸毛中多，叶中大，中厚，卵形或椭圆形，先端渐尖，叶基圆形，深绿色，叶缘复式钝锯齿。

齿，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。幼苗叶少数有三裂状。

花为粉白色。花瓣阔卵形或椭圆形，瓣间密接或微重接；雌蕊5，茸毛多，柱头低于雄蕊，雄蕊16—20，20者居多，花粉甚多；花径5.8厘米；每个花序4—6朵，5朵者多，罕有3朵者。幼果圆锥形，有明显五棱；果面绿色，微有红晕；萼片微闭。至8月中旬后，全部有红晕及粗条纹。

果实圆锥形，约重240克。果梗中粗，中长，附着部大，基部稍肥；梗洼广而深，无锈；萼洼广，深而陡，周边有五隆起及纵沟，似五角星形；萼片大，半开（闭—开）。果实全面浓红色，有较元帅为明显之黑红条纹；表面滑，果粉厚，果皮韧而厚，贮藏中稍有蜡质分泌；果点明显，为灰白色，肩部较大而疏，顶部小而密。果心小，半开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，长，宽，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，赤褐色，个别种皮裂开。果肉淡黄色，较致密，中粗，果汁多，甜酸适度，有芳香，经贮藏至12月到第2年2月间风味最佳，品质最上。含糖量13.5%。

主要特征特性：红星为一具有与元帅相似的果实风味之优良晚熟品种。树性强健，丰产，贮藏力较元帅为强；果实着色较元帅为早，且具有显著之深红条纹。

48. 甘露 (Tolman's Sweet)

烟台叫“露青”。原产地可能为美国马萨诸塞州；系偶然实生苗，在1822年发表。

树性强健，生长旺盛，分枝多，幼龄期生长迅速；栽植后4—5年开始结果，丰产；采前落果轻微；食心虫为害较重。据文献记载，该品种耐寒性强。

营养生长期约为230天左右，果实发育期约为145天左右。5月上旬中期开始开花；9月中旬开始成熟，10月上旬达成熟盛期。果实稍耐贮藏，贮至第2年1月后甜味减而异味增。

树身高，树冠极大，幼龄期直立，渐次开张，枝条微下垂。树皮丝状裂。多年生枝淡褐色。新梢紫褐色，中粗，斜生或横生，节间短，茸毛多，皮孔小而少、圆或椭圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛多；花芽中大，圆锥形，鳞片松，茸毛多。叶大，中厚，长椭圆形或纺锤形，先端渐尖或渐急尖，叶面有皱，叶边具有大波纹，叶缘复式尖锯齿，叶背茸毛多；叶柄中长而粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣长椭圆形，两边向外张，瓣间微重接；雌蕊5，茸毛多，柱头与雄蕊略平或低于雄蕊，雄蕊17—20；花粉多；花径3.5—4厘米；每个花序4—6朵。幼果近球形，果面自萼洼到梗洼有明显突起之筋线；淡绿色，微有紫红晕；果点疏，不明显；萼片微开。

果实扁圆形，顶部及肩部稍窄，果面有不定数(1—3条)之似缝合线状的绿色筋线，自梗洼达肩部、胴部或顶部；约重165克，大者重200克以上。果梗中粗，中长(2.20厘米)，扁，附着部肥大；梗洼广，中深，中缓，有片状放射形锈，部分果实长达肩部；萼洼广，中深，中缓，洼内稍有皱状；萼片半开或开，中宽，中长，反转。果面全面淡黄绿色，部分果实阳面微有淡赤褐色晕；光泽，稍滑，果粉厚，蜡质多；皮中厚，中韧；果点显，中大，中密，形不正，褐色或暗褐色凸起。果心中大，闭或开，心室长椭圆形，有絮状物；萼筒广漏斗形，中长，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，黄褐色，有对角线，一部种皮裂开，充实者多。果肉黄白色，肉质韧、松、中粗，果汁中多，甜，具有异味，品质中等。含糖量初收时10.5%，贮至12月末增至13.5%，含总维生素丙4.96(毫克/100克)含还原维生素丙2.45(毫克/100克)。

主要特征特性：甘露为一具有全面淡黄绿色扁圆形果实的晚熟品种。树性强健，幼龄期生长迅速，丰产，树冠极大，分枝多；树姿开张，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶大、长椭圆形，果面常有突起之果线；果肉黄白色，味甜。

49. 馬空 (Macoun)

原产于美国紐約州；亲本为 McIntosh × Tersey Black, 在 1909 年杂交, 1923 年发表。

树性强健, 幼龄期生长迅速, 分枝多; 栽植后 5—8 年开始结果, 較丰产; 落果稍重; 对苹果綠緣褐斑病抵抗力較强。为 2 倍染色体品种。

营养生长期約为 223 天左右, 果实發育期約为 145 天左右。5 月上旬中期开始开花; 9 月中旬开始成熟, 10 月上旬达成熟盛期。果实較耐貯藏, 可貯至第 2 年 3 月。

树身高, 树冠大, 呈开张。树皮塊状裂。多年生枝赤褐色。新梢中粗, 直立, 紫褐色, 节間中长, 茸毛中多, 皮孔中大而多, 圓形凸起。腋芽肥大, 貼伏, 茸毛中多; 花芽中大, 橢圓形, 鱗片松, 茸毛多。叶大而厚, 闊橢圓形, 先端渐尖或渐急尖, 叶面多皺, 叶片抱合状, 叶緣多单式尖鋸齿、中深而大, 叶背茸毛多; 叶柄中长, 中粗。

花初开粉紅色, 盛开粉白色。花瓣較平伸張, 向外反轉, 中間凸起; 雌蕊 5, 雄蕊 18—20, 花絲基部粉紅色; 花徑 5.0—5.2 厘米; 每个花序 4—6 朵。幼果圓錐形, 五棱明显; 淡綠色, 果点頂部小而密, 肩部大而疏, 萼洼和梗洼处茸毛較多, 萼片微开。

果实扁圓形, 頂部稍窄, 約重 200 克, 大者达 366 克。果梗粗而短 (1.20 厘米), 附着部肥大, 基部稍肥大; 梗洼中广, 中深, 波状, 有片状放射形锈; 萼洼广, 深或中深, 陡或中緩, 波状; 萼片半开, 中大, 中长, 反轉。果面濃紫紅色; 光滑, 果粉多, 皮薄而韌; 果点显, 中大, 中密, 圓形或不正形, 灰白色暈, 褐色点, 凸起。果心中大, 开, 心室橢圓形; 萼筒广漏斗形, 中长, 雄蕊中位; 种子中大, 卵圓或卵形, 黃褐色, 有对角綫, 大部种皮裂开, 充实者甚少。果肉黃白色, 肉質脆、松、中粗, 果汁多, 甜酸适度, 品質中上。含糖量 11%。

主要特征特性: 馬空为一具有全面濃紫紅色扁圓形果实的晚

熟品种。树性强健，幼龄期生长迅速，分枝多，较丰产；树姿开张，枝赤褐色，新梢紫褐色，叶大而厚、阔椭圆形，果肉黄白色，果汁多，甜酸适度。

50. 美尔塔什 (Meltosh)

来源不详，原产地可能为加拿大，或许为旭之杂交后代。

树性强健，生长旺盛；丰产，多短果枝群；对绿缘褐斑病抵抗力较强。

营养生长期约为230天左右，果实发育期约为150天左右。5月初开始开花，9月中旬开始成熟，10月上旬达成熟盛期。果实贮藏力强，可贮至第2年4月。

树身高，树冠大，呈半开张。树皮为块状裂。多年生枝淡褐色；新梢为赤褐色，中粗，稍直立，节间中长，茸毛中多，皮孔小而多、椭圆形凸起。腋芽肥大而贴伏，茸毛中多；花芽中大，椭圆形，鳞片紧，茸毛中多。叶中大，中厚，呈卵圆形或椭圆形，先端渐尖，叶面有皱，叶缘多复式尖锯齿、浅而大，叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊5，基部有白茸毛，柱头高于雄蕊，雄蕊20，花丝为粉白色，花粉多；花径4.2厘米；每个花序4—6朵。幼果近扁圆形，绿色；果点大，近萼处多，肩部密连成片；茸毛少；萼片短，小，闭合。

果实扁圆形，大小整齐，约重150克。果梗粗而短(0.77厘米)；梗洼狭，中深，中缓，部分果实有片状放射形锈；萼洼广，浅或中深，缓；萼片短而窄，闭，呈反转。果面黄绿色、全面鲜红色条纹；果皮光滑，厚而韧，果粉多；果点显，中大，密，具有明显大形之粉白色晕，褐色点，圆形，凸起。果心较小，开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中长，雄蕊中位；种子小，卵圆形，褐色，大部种皮裂开，充实者多。果肉黄白色，肉质软、松而细，果汁中多，甜酸，品质中上，惟经贮藏后显出旭之风味。含糖量13.5%。

主要特征特性：美尔塔什为一具有黄绿地全面鲜红色条纹扁圆形果实的晚熟品种。树性强健，丰产，果实耐贮藏；树姿半开张，枝淡褐色，新梢深赤褐色，叶卵圆或椭圆形，果肉黄白色，甜酸，有旭味。

51. 宝玉 (Hubbardston)

原产于美国马萨诸塞州之赫排司东 (Hubbardston, Massachusetts) 地方；系偶然实生苗，于 1832 年发现。

树性强健，生长旺盛，分枝少；达结果期早，产量少；落果严重；据美国文献记载：树势、果实大小、颜色、风味均易随气候土质而变。为 3 倍染色体品种。

营养生长期约为 218 天左右，果实发育期约为 150 天左右。5 月上旬中期开始开花；9 月下旬开始成熟，10 月上旬达成熟盛期。果实较耐贮藏，可贮至第 2 年 3 月中旬。

树身高，树冠大，呈开张。树皮块状裂。多年生枝淡灰褐色。新梢深灰褐色，中粗，直立，节间短，茸毛多，皮孔中大而少，圆形凸起。腋芽中大，芽尖与母枝微离，茸毛中多；花芽大，圆锥形，一部芽尖歪，鳞片紧，茸毛少。叶中大，中厚，阔椭圆形，先端渐急尖，叶面有皱，叶缘多单式尖锯齿，中深而大，叶背茸毛多；叶柄短，中粗。

花苞粉红色，初开粉红色，盛开粉白色。花瓣卵圆形，瓣间重接；雌蕊 5，基部有茸毛，柱头稍高于雄蕊，雄蕊 18—21，花丝基部粉白色；花粉多；花径 5.0 厘米；每个花序 4—7 朵。幼果圆锥形，深绿色，果点大、分布不均，萼片密闭。

果实扁圆形，大小不整齐，约重 210 克，大者达 424 克，小者 153 克。果梗粗而短 (1.93 厘米)，附着部肥大；梗洼中广，深，中缓，波状，有铜黄色锈，部分达肩部；萼洼广，中深，中缓，波状；萼片开，中大，中长，基部中宽，稍反折。果面黄绿地、暗红色霞，或现橙红色，部分果面有灰白色锈；稍有光泽，稍粗糙，果粉中多，有蜡质，皮中

厚、中韧；果点显，中大而密，形不正，黄褐色，凸起。果心小而开，心室长椭圆形，有絮状物；萼筒短漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵形，稍扁，灰褐色，充实者甚少。果肉黄白色，肉质软、松、中粗，果汁中多，酸甜，有香味，品质中等，经贮藏后风味变佳。含糖量 13.5%。

主要特征特性： 宝玉为一具有黄绿色暗红色霞扁圆形果实的晚熟品种。树性强健，分枝少，产量少，果实大小变化大；树姿开张，枝淡灰褐色，新梢深灰褐色，皮孔少，叶阔椭圆形，果肉黄白色，酸甜，味浓，有香味。

52. 青龙 (White Pippin)

原产地和起源均不明，早在1771年即在法国列入品种目录中。

树性强健，生长旺盛，分枝少；达结果期较早，丰产，但有大小年结果现象；果实稍易罹炭疽病。为 2 倍染色体品种。

营养生长期约为 234 天左右，果实发育期约为 150 天左右。5 月初开始开花；9 月中旬末开始成熟，10 月中旬达成熟盛期。果实贮藏力强，成熟之果实可贮至第 2 年 4 月。

树身中高，树冠中大，呈半开张。树皮块状裂。多年生枝暗黄褐色。新梢赤褐色，中粗，直立，节间中长，茸毛多，皮孔小，中多，圆形或椭圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛中多；花芽大，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶中大而厚，椭圆形，先端渐急尖或渐尖，叶面有皱，叶缘多单式圆锯齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣椭圆形，边有皱，部分先端有缺刻，瓣间离开；雌蕊 5，柱头低于雄蕊约 1/2，雄蕊 19—21；花粉多；花径 4.0 厘米；每个花序 3—6 朵，以 5 朵为多。幼果圆锥形，顶部有五个凸起棱；淡绿色，微有红晕；果点不显，萼片闭。

果实呈不正之扁圆形或圆锥形，斜状，果面有纵沟，大小不整齐，约重 250 克，大者达 355 克。果梗粗而短 (1.85 厘米)，附着部

大；梗洼广，深，中缓或陡，波状，有片状放射形锈，少数果实有达肩部者；萼洼广，中深，中缓或陡，有五隆起状；萼片开，中大，中长，中宽，尖枯，反转。果面淡绿黄色，阳面淡红色晕，稍光泽；果粉中多，有蜡质，皮中厚、中韧；果点显，小，中多，圆形，绿黄色晕，灰白色点，凹入。果心小，开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒长漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，尖，深灰褐色，一部种皮裂开，充实者较多。果肉乳黄色，肉质软、松、中粗，果汁中多，味酸，品质中，经贮藏后，品质变佳，具有香蕉之香味。含糖量 14%。

主要特征特性：青龙为一具有淡红色晕的淡绿黄色果实的晚熟品种。树性强健，丰产，耐贮藏；树姿半开张，枝暗黄褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形，果实顶部有五隆起，果面有纵沟，果肉乳黄色，味酸，经贮藏后酸甜适宜，具有香蕉味。

53. 纽塔什 (Newtosh)

原产地可能为加拿大，或许是旭之杂交后代。

树性中庸，分枝少，枝条直立，丰产，采前落果严重。

营养生长期约 225 天，果实发育期为 146 天左右。5 月上旬初期或中期开始开花；9 月上、中旬果实开始成熟，10 月上旬达成熟盛期；可贮藏到 12 月下旬。

树身高，树冠大，树姿半开张。树皮较粗糙，呈块状裂。新梢褐色，短，中粗而直，节间中长，茸毛中多，皮孔小、中多、凸出、呈椭圆形。腋芽小，贴伏，茸毛中多；花芽中大，茸毛中多。叶片大，长椭圆形或卵形，先端渐尖，叶面稍有皱，叶缘多复式钝锯齿、中深、中大；叶柄中长，中粗。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣椭圆形；雌蕊 5，雄蕊 16—17，柱头高出雄蕊 $1/3$ — $1/2$ ；花径 5.4 厘米，常有分生花序出现。幼果卵形，色绿，萼片微开。

果实扁圆形，大小整齐，重 160 克上下。果梗粗，长 1.73 厘米，

基部肥大；梗洼中广而深，中緩，呈波状，有锈；萼洼中广，中深；萼片半开，中长，窄，呈反轉状。果面黄綠色地，濃紅色霞；果皮光滑，厚而韌，果粉中多；果点明显，密，中大，凸出，呈粉白色，或褐色点带粉白暈。果心中大而开；萼筒长圓筒形，雄蕊中位；种子充实者較多，卵圓形，中大，褐色。果肉黄白色，肉質松而脆、中粗，果汁多，味酸甜，品質中。含糖量 11%。

主要特徵特性：紐塔什为一具有濃紅色扁圓形果实的中熟品种。树性中庸，丰产；树姿半开張，新梢褐色，叶长椭圆形或卵形，果肉黄白，味酸甜。

54. 白星 (Lowtosh)

原产地可能为加拿大，或許为旭之杂交后代。

树性强健，生长旺盛，分枝少，枝条直立，产量高而稳定，采前落果严重。

营养生长期約 221 天，果实發育期在 148 天左右。5 月上旬开始开花；9 月中旬果实成熟，10 月上旬达成熟盛期；可貯藏到 12 月下旬。

树身高，树冠大，树姿半开張。树皮呈塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢暗褐色，中长而直，茸毛多，节間中长，皮孔小而中多、凸出、圓形。腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽中大茸毛中多。叶大，呈椭圆形或卵形，先端漸尖，叶面微皺，叶緣复式鈍鋸齿、中深、中大；叶柄中长，中粗。

花初开粉紅色，盛开粉白色。雌蕊 5 或 4，雄蕊 17—19，柱头高于雄蕊；花徑 4.4—4.5 厘米。幼果綠色，向陽面暗紅，呈扁圓形，肩部有 5 棱。

果实扁圓形，重約 180 克。果梗粗，长 1.38 厘米，有茸毛，附着部肥大；梗洼中广，中深，呈波状，部份果实有塊状锈；萼洼广而深，中緩；萼片半开，中长，呈反轉状。果面地色黄綠，彩色暗紫紅色，

呈霞状或条纹状分布；皮光滑，厚而韧，果粉多；果点极明显，密而大，凸出，为灰白色点，带黄绿色晕。果心小，半开；萼筒中长，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，褐色，卵形。果肉青白色，部份果实呈黄绿色，肉质松而粗、中韧，果汁多，味酸，品质中等 含糖量 11.5%。

主要特征特性：白星果实扁圆呈暗紫红色，果点大，灰白色，极明显，因而得其名。树性强健，生长迅速，连年丰产；树姿半开张，多年生枝灰褐色，新梢暗褐色，叶椭圆或卵圆形，果肉青白，味酸，经贮藏后风味微酸。

55. 柳玉 (Smith Cider)

烟台名叫“粉红皮”或“秋粉皮”。原产于美国宾夕法尼亚州。

树性强健，幼龄期生长快，分枝性强；栽植后5—6年开始结果，达盛果期早；惟易遭苹果瘤蚜为害，致使树势衰弱，以致减产。

5月上旬中期开始开花；10月上、中旬达成熟盛期。果实贮藏力较强，可貯至第2年2—3月。

树身高，树冠大，树姿开张，往往呈乱头形。多年生枝褐色，枝条易下垂，稍呈弯曲。新梢长而粗，深赤褐色，节间长，皮孔中大、中多、多为圆形。腋芽中大，贴伏，茸毛多。叶中大，中厚，椭圆形，先端渐尖，叶缘多复式尖锯齿、深而大；叶柄中长，中粗。

果实近圆形或圆锥形，顶部常较窄，约重 200 克左右。果梗较细而短(1.60 厘米)；梗洼中广，中深，波状，周边有纵沟，具有片状放射形锈；萼洼广，浅或平，肋状；萼片半闭，中大，反转。果面黄绿色、粉红色霞；光泽，皮滑，厚，中韧；果点显，大，中密，形不正，黄白晕，褐色点，凸起。果心小，半开或大开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中长，中宽，雄蕊中位；种子大，圆锥形，扁，赤褐色，充实者较多。果肉淡黄白色，肉质松、中粗，果汁中多，甜酸，品质中上。含糖量 14.5%。

授粉品种以倭锦、新红玉、英金等品种为适宜。

主要特征特性:柳玉为一具有黄绿色、粉红色霞、近圆形果实的晚熟品种。幼龄期生长迅速,分枝多,易遭苹果瘤蚜为害;树姿开张,枝条弯曲易下垂,新梢深赤褐色,叶椭圆形,果顶部常常窄,萼洼浅平,果肉淡黄白,甜酸。

56. 鹤之卵 (Ortley)

原产地为美国新泽西州;由顾克(Coxe)氏介绍,在美国太平洋沿岸,栽植较广,系1817年发表,属于“凤凰卵”类型,在美国南部表现较佳,据文献记载,“易受虫害及疮痂病,木质脆,易劈裂”。

树性强健,生长旺盛,惟幼龄期树势较弱,分枝中多;栽植后4—5年开始结果,年年丰产,落果轻微,有腋花芽结果习性;果实易罹炭疽病。为2倍染色体品种。

营养生长期约为230天左右,果实发育期约为150天左右。

5月上旬中期开始开花;10月上旬开始成熟,10月中旬达成熟盛期。果实较耐贮藏,可贮至第2年3月。

树身高,树冠大,呈开张;幼龄期直立,渐长则枝条之细长下垂。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色,中粗,斜生,节间短,茸毛少,皮孔中大而少,椭圆形或圆形凸起。腋芽一部中大,一部小,贴伏,茸毛少;花芽中大,椭圆形,鳞片紧,茸毛少。叶中大而厚,椭圆形,先端渐尖,叶面光泽、有皱,叶缘多复式钝锯齿,叶背茸毛中多;叶柄中粗而短。

花苞桃红色,初开粉红色,盛开粉白色。花瓣椭圆形,瓣间密接;雌蕊5,基部无茸毛或少有茸毛,柱头稍高于雄蕊,雄蕊17—27,平均19.6,花丝粉白色、基部青白色;花径4.0厘米,每个花序4—7朵,以6朵为多。幼果椭圆形,有明显之果棱;绿色、紫红色霞,随果实增长,紫红色渐消失;果点大,密布全果面。

果实椭圆形或卵圆形,有较大的棱,约重240克,大者达366克。果梗粗而扁,较长(2.86厘米),基部与附着部皆肥大;梗洼中

广，深浅不一致，中缓，波状，有的果实梗洼内有瘤状突起，部分梗洼稍有锈；萼洼中广或广，中深，波状；萼片闭或半开，中大，尖，基部狭，直立或反转。果面黄绿色，部分阳面呈淡红色晕；光滑，果粉少，皮厚而韧、贮藏期中分泌蜡质；果点显，中大，密，灰白色晕，褐色小点，圆形，凸起。果心中大，大开，心室卵圆形；萼筒长漏斗形，雄蕊中位；种子中大或小，卵形或卵圆形，褐色，一部种皮裂开，充实者多。果肉黄白色，肉质软、松、中粗，果汁中多，甜酸，品质中上。含糖量 12.5%，含总维生素丙 9.93(毫克/100克)，含还原维生素丙 7.73(毫克/100克)。

主要特征特性：鹤之卵为一具有黄绿色椭圆形或卵圆形果实的晚熟品种。树性强健，幼龄期生长较弱，丰产，达结果期早；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，雌蕊基部茸毛少，叶椭圆形，果肉黄白色，甜酸。

57. 凤凰卵 (Yellow Bellflower)

烟台、威海卫一带称为“黄钟花”或“黄金钟”，我国亦有称为“黄铃花”者。原产地为美国新泽西州；系实生苗，由顾克 (Coxe) 氏介绍，于 1817 年发表。在苏联南部广泛栽培。

树性强健，生长旺盛，幼龄期生长迅速，分枝多；栽植后 6 年可开始结果，较丰产，腋花芽多，落果稍重。据美国文献记载，易受疮痂病为害，颇抗寒。为 2 倍染色体品种。

营养生长期约为 230 天左右，果实发育期约为 150 天左右。5 月上旬初开始开花；9 月中旬后期开始成熟，10 月上旬达成熟盛期。果实稍耐贮藏，可贮至 12 月。

树身高，树冠大，呈开张，往往呈乱头形，枝条易下垂。树皮块状裂。多年生枝暗黄褐色。新梢褐色，中粗，斜生，节间中长，茸毛中多，皮孔小、中多、椭圆形，凸起。腋芽肥大，贴伏，茸毛多；花芽中大，椭圆形，鳞片松，茸毛多。叶中大而厚，长纺锤形，先端渐尖，

叶面稍皱，叶缘多复式钝锯齿、大而疏，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开粉红色，盛开粉色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊 5，雄蕊 19—21；花粉多；花径 5.0—5.3 厘米，大者 6.0 厘米；每个花序 4—6 朵，以 6 朵为多。幼果卵圆形，有 5 个明显的果棱；绿色，阳面微紫色；果点明显，大；萼片开。

果实卵圆锥形，顶部稍窄，果肩一部高耸；大小不整齐，约重 240 克，大者 360 克，小者 165 克。果梗中粗，短 (1.85 厘米)，附着部大；梗洼广狭不一致，深，中缓或陡，呈肋状，有片状绿锈；萼洼窄，中深而陡，有 5—10 道隆起；萼闭、半开或开，中大，中长或短，基部中宽，反转。果面淡黄绿色，阳面有淡红色晕；稍光泽，稍涩，果粉中厚，皮厚而韧；果点显，大，肩部稀，顶部密，形不规则，灰白色或粉红色晕，黑褐色或黄褐色斑点，凸起。果心中大，半开乃至大开，心室卵形或椭圆形，絮状物多；萼筒漏斗形，长而宽，雄蕊中位；种子大，圆锥形，深灰褐色，一部有对角线，充实者较多。果肉淡黄白色，肉质韧、松、中粗，果汁中多，甜酸，品质中等。含糖量 13.5%。

主要特征特性：凤凰卵为一具有淡黄绿色、阳面有淡红色晕卵圆锥形果实的晚熟品种。树性强健，幼龄期生长迅速，分枝多，易下垂；树姿开张，枝暗黄褐色，新梢褐色，叶长纺锤形，果肉淡黄白色，甜酸。

58. 克拉普 (Clapp's Seedling)

品种原产地及来源不详。

树性强健，生长旺盛，分枝少；丰产；落果稍重，贮藏力强。

营养生长期约为 222 天左右，果实发育期约为 154 天左右。

5 月上旬中期开始开花；9 月下旬开始成熟，10 月中旬达成熟盛期。果实可贮藏至第 2 年 5—6 月。

树身中高，树冠中大，呈开张。树皮为块状裂。多年生枝灰褐色。新梢紫褐色，细，斜生，节间中长，茸毛多，皮孔中大、中多、圆形或椭圆形，凸起。腋芽肥大，贴状，茸毛多；花芽中大，长椭圆形，鳞片松，茸毛多。叶中大而厚，呈椭圆形，先端渐尖，叶面皱大，叶缘多复式钝锯齿、大，叶背茸毛多；叶柄中粗而长。

花初开粉白色，盛开亦为粉白色。花瓣圆形或阔椭圆形，瓣间离开；雌蕊5，柱头高于雄蕊，雄蕊19—20；花径5厘米；每个花序3—6朵，多为5朵。幼果扁圆形，微有棱；绿色，果点大而稀，不明显；茸毛长，萼片微开。

果实扁圆形，有五棱；约重150克。果梗中粗，短(1.58厘米)，附着部大；梗洼广，中深，缓或中缓，波状，一部梗洼稍有片状锈；萼洼广，中深，中缓，波状，有小皱纹；萼片闭或半开，中大，中长，基部中宽，反转或直立。果面全面红色；光滑，果粉厚，皮厚而韧；果点显，肩部、胴部中大、中密，顶部小而密，黄褐色，圆形，凸起。果心中大或大，半开，心室椭圆或卵圆形，絮状物少；萼筒漏斗形，中长，中宽，雄蕊中位；种子小，卵圆形，黄褐色，种皮多裂开，有对角线，充实者多。果肉黄白色，肉质松、脆、中粗，汁多，味酸，品质中等。经贮藏后，酸度渐减，风味较佳。含糖量13%。

主要特征特性：克拉普是一个具有全面红色扁圆形果实的晚熟品种。树性强健，分枝少，丰产，果实贮藏力强；树姿开张，枝灰褐色，新梢紫褐色，叶椭圆形，果有五棱，果肉黄白色，汁多，质脆，初收时味酸，经贮至第2年4月则酸甜适宜。

59. 醇露 (Winesap)

又叫“晚沙布”，亦有人称为“醴液”，日本名曰“初日之出”。原产地与来源均不明，在1817年发表之前，即已知名，很早就在美国新泽西州栽培。本品种为美国大西洋沿岸东南部及太平洋沿岸西北部之代表品种。

树性强健，生长旺盛。栽植后5—8年开始结果，丰产，有腋花芽结果习性，落果轻微；对苹果褐斑病抵抗力较强，易感染腐烂病，苹果瘤蚜最易为害；适于土层深厚的壤土或粘质壤土。为2倍染色体品种。

营养生长期约为222天左右，果实发育期约为150天左右。5月上旬中期开始开花；9月下旬成熟开始，10月中旬达成熟盛期。果实贮藏力强，可贮至第2年5月。

树身高，树冠大，树姿开张，呈乱头形。树皮块状裂。多年生枝灰赤褐色。新梢暗紫褐色，较细，斜生或下垂，节间短，茸毛多，皮孔中大极少、椭圆形、多在枝条基部密集。腋芽中大，贴状，茸毛多；花芽瘦，中大，椭圆形，鳞片松，茸毛多。叶小而厚，色深，呈卵形或椭圆形，先端渐尖或渐急尖，叶基圆形，叶缘多单式锯齿、钝或圆、深而大，叶面多皱，叶背茸毛多；叶柄短而细。

花苞鲜红色，初开粉红色，盛开粉色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊5，基部有茸毛，柱头稍低于雄蕊，雄蕊13—20，以18—20者多；花粉极少；花径3.2—5.2厘米，一般4.3厘米，每个花序4—6朵，以5朵为多。幼果近扁圆形；绿色，有红晕；萼片微闭，果点稀而大。

果实呈短圆锥形，约重150克。果梗粗而短(1.48厘米)；梗洼中广而深，有片状锈，部分达肩部；萼洼中广，中深，萼洼内有五道肋状隆起；萼片中大，闭或半开，呈反转。果面黄绿色、全面着色呈浓红色，并具有暗紫红色之断续条纹；果皮滑，稍暗，厚而韧，贮藏中分泌蜡质；果点显而小，肩部少，圆而平，呈粉白色，有一部褐色点凸起。果心小而开，心室倒卵形，有絮状物；萼筒漏斗形，中宽，长短不一致，雄蕊周位；种子中大，圆锥形，褐色，有对角线，充实者多。果肉黄白色，肉质较松、中粗，果汁中多，甜酸，有药香味，品质中等。含糖量13.5%，含总维生素丙12.41(毫克/100克)，含还原维生素丙10.13(毫克/100克)。

本品种因花粉少，不适做授粉树；以紅魁做为其授粉品种頗适。

主要特征特性：醇露为一具有全面濃紅色霞、短圓錐形果实的晚熟品种。树性强健，生长旺盛，丰产，貯藏力强；树姿开张，呈乱头形，枝灰赤褐色，新梢暗紫褐色，皮孔小而極少，叶小色深、卵形或椭圆形，花色粉紅，花粉極少，果肉黄白色，甜酸，有藥香味。

60. 倭錦 (Ben Davis)

有些地方叫“花皮”，或称“紅金絲”。在美国田納西州、肯塔基州、弗吉尼亚州等地均有栽植；产生于1800年以后。本品种曾于某些苹果产区流行一时，近年栽培面积大有下降趋势。

树性强健，生长旺盛。幼齡期枝条直立，老树則下垂，分枝多；栽植后4—6年开始結果，丰产，短果枝及长果枝較多，果台最大，果形变化大，幼果期易落果；果皮易受藥害而生锈斑；对腐烂病抵抗力較弱，对苹果輪紋病及苹果瘤皮性粗皮病抵抗力弱；据美国文献記載，該品种对 Blotch 病抵抗力較弱，对火疫病 (Fire blight) 抵抗力較强；風土适应性强，在辽宁省之辽陽、鞍山小气候良好的山区栽植，一般可安全越冬。为2倍染色体品种。

营养生长期約230天左右，果实發育期約157天左右。5月上旬中期开始开花；9月下旬开始成熟，10月中旬达成熟盛期；可在10月上旬收获。貯藏力强，可貯至第2年4—5月。

树身高，树冠大，呈开张。树皮塊状裂。多年生枝褐色。新梢紫褐色，粗，节間中长而弯曲，光澤，茸毛多，皮孔中大而多、圓或椭圆形。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽中大，椭圆形，鱗片松，茸毛多。叶中大，紡錘形或椭圆形，先端渐尖，叶基圓形或楔形，叶緣多单式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗而长。

花盛开白色。花瓣椭圆形，瓣間稍离开；雌蕊5，有茸毛，柱头約与雄蕊同高，雄蕊18—20；花粉多；花徑5.5—6.5厘米，每个花

序5—7朵，以6朵为多。幼果椭圆形，微有棱；绿色；果点虽大，但不明显；萼片微闭。

果实呈圆锥形或椭圆形，变化较大；约重235克。果梗细，中长(1.92厘米)，附着部大；梗洼稍狭，深而陡，波状，一部果实有条状或片状放射形锈，可达肩部；萼洼中广而深；萼片中大，闭、半开或开，呈反转。果面黄绿色、浓红色条纹，阳面全红色；光泽，皮厚而韧，贮藏中稍有蜡质分泌；果点黄绿色，小而密。果心小或中大，大开或闭，心室卵形，少数果实有茸毛；萼筒漏斗形，中宽而长，雄蕊中位；种子大，卵形，深灰褐色，充实者少。果肉白色，微现淡黄色，肉质软、松、粗，果汁中多，甜酸，品质中等。含糖量14%，含总维生素丙15.12(毫克/100克)，含还原维生素丙7.69(毫克/100克)。

本品种花粉多，与一般品种亲和力强，适作授粉树；祝、红玉、元帅、金冠等均可为其授粉品种。

主要特征特性：倭锦为一具有黄绿色、红条纹、圆锥形或椭圆形果实的晚熟品种。树性强健，分枝多，丰产，果形变化大，风土适应广，果易受药害，适作授粉树；树姿开张，枝褐色，新梢紫褐色，幼龄期节间显著长，果台大，长果枝多，叶纺锤形或椭圆形，果肉白色，质粗，甜酸，贮藏力强。

61. 新倭锦 (Black Ben Davis)

据美国文献记载，原产地可能系美国肯塔基州，1880年以前在密苏里州发现，以后以“Gano”之名传布开来；孙云蔚著之果树学各论认为“本种为 Ben Davis (倭锦) 之系统，约于1880年，美国华盛顿之 Black 氏 (M. Black Washing County Arkansan) 园中发现；据伪关东州农会出版之“满洲主要果树品种解说”记载，亦系为1880年美国阿肯色州 Black 园中发现，日本由美国 Stark 公司买来引入冈山县；日本柘植六郎著之“最新果树园艺”中，有称为“红锦”者，他说是在日本青森县从“倭锦”枝变中选出。根据以上

各說，該品种在美国肯塔基州、密苏里州、阿肯色州都有栽培。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；丰产，采收前不易落果。本品种树性、形态、物候期大多与倭錦相似，惟果实全面紅色。

营养生长期約为 228 天左右，果实發育期約为 153 天左右。

5 月上旬中期开始开花；9 月下旬开始成熟，10 月中旬达成熟盛期。貯藏力强，可貯至第 2 年 4—5 月。

树身高，树冠大，呈开张。树皮塊状裂。多年生枝褐色。新梢紫褐色，粗，稍弯曲，节間中长，茸毛多，皮孔中大而少、圓或椭圆形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，茸毛多；花芽肥大，鱗片紧，茸毛多。叶中大，紡錘形或椭圆形，先端渐尖，叶基圓形或楔形，叶緣多单式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗而长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣椭圆形，瓣間离开；雌蕊 5，柱头与雄蕊同高，雄蕊 20；花粉多；花徑 5.3—6.4 厘米；每个花序 5—6 朵，以 6 朵为多。幼果近椭圆形，微有棱；綠色；果点大，不明显，肩部和頂部果点密連；萼片閉。

果实圓錐形或椭圆形，一部果实肩部有 5 凸起状；約重 235 克。果梗細，中长，附着部大；梗洼中广，深而陡，波状；萼洼广，深或中深，陡或中緩，波状；萼片半开，大，中长，基部寬，反轉。果面黃綠地、充分着色全面紅色，陽面濃紅色（未充分着色时稍有不明显粗条纹）；光滑，果粉中厚，皮厚而韌，貯藏中分泌蜡質；果点显，小，中密，圓形凸起，灰白色，亦有綠褐色者。果心中大，閉或半开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，短而寬，雄蕊中位；种子大，卵形，深灰褐色，充实者少。果肉白色，微現淡黃色，肉質中韌、松而粗，果汁中多，甜酸，品質中等。含糖量 12.5%。含总維生素丙 13.37（毫克/100 克），含还原維生素丙 8.16（毫克/100 克）。

主要特征特性：新倭錦是一个具有与倭錦在树性、形态上都極其酷似的晚熟品种，所不同者仅果实着色期較倭錦为早，充分着色后全面为紅色，含总糖量及总維生素丙較倭錦少。

62. 君袖 (Northern Spy)

或称“锦秀”，亦有称为“北探”者。原产于美国纽约州；在 Eastern Bloomfield 的实生果园中發現；約在1800年栽植。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽植后7—14年开始結果，产量少，落果稍重；据美国文献記載，成熟期和品質因地区而变异，根系有直立生长傾向，木質易劈裂，因此整枝时主枝上下距离宜大；对綿虫之抵抗力甚强；适于排水良好之重壤土。为2倍染色体品种。

营养生长期約为220天左右，果实發育期約为158天左右。5月上旬后期开始开花；9月下旬开始成熟，10月中旬乃至下旬为成熟盛期。果实稍耐貯藏，可貯至12月。

树身高，树冠大，呈半开张，幼齡期则为直立。树皮塊状裂。多年生枝暗灰褐色。新梢暗赤褐色，中粗，直立，节間中长，茸毛中多，皮孔中大、多、椭圆形或圆形凸起。腋芽瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽瘦小，圆形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大而厚，椭圆形，先端渐尖，叶面有皺紋，光澤，叶緣多单式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗，长。

花盛开白色。雌蕊5，雄蕊19—20；每个花序4—6朵。

果实短圆锥形，有棱，約重200克。果梗中粗，稍长(2.26厘米)，附着部大；梗洼广而深，中緩，波状，有放射形锈；萼洼中广，中深；萼片閉，小而短，先端鈍，反轉。果面黄綠地、暗紅色霞，并有明显深紅条紋，被以白色果粉而呈淡紫色；稍有光澤，稍粗糙，果皮中厚而韌；果点显，小，中多，近萼洼处密、凸，灰白色或黄白色晕，褐色点。果心小，开，心室卵圆形；萼筒短，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵形，深灰褐色。果肉淡黄色，質中粗而脆，甜酸适口，有香味，品質中上。含糖量14.5%。

主要特征特性：君袖为一具有暗紅色霞并有明显深紅条紋短

圆锥形果实的晚熟品种。树性强健，产量少，达结果期迟，对绵虫抵抗力甚强；幼树直立，大树半开张，枝暗灰褐色，新梢暗赤褐色，叶椭圆形，果肉淡黄色，汁多，甜酸适口。

63. 昆麻斯 (Apple of Commerce)

原产地及品种来源均不明。

树性中庸，分枝中多；栽植后5年开始结果，较丰产，不易落果；食心虫为害重；果实贮藏力强。

营养生长期约为230天左右，果实发育期约为159天左右，5月初开始开花；10月上旬开始成熟，10月中旬达成熟盛期。果实可贮藏至第2年5月。

树身中高，树冠大，呈开张。树皮块状剥落。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，粗，斜生，节间中长，茸毛中多，皮孔中大、中多、圆形或椭圆形凸起。腋芽瘦小，贴伏，茸毛中多；花芽中大，圆形，鳞片松，茸毛多。叶中大，中厚，纺锤形或卵形，先端渐尖，叶面稍有皱纹，叶缘多复式尖锯齿，叶背茸毛中多；叶柄中粗，长。

花苞紫红色，初开淡紫红色，盛开粉红色。花瓣长椭圆形或倒卵形，花瓣长，瓣间离开；雌蕊5，稀有4者，雄蕊19—21；花粉多；花径5.6—5.8厘米，大者达7.0厘米；每个花序5—6朵，以6朵为多。幼果圆形；绿色，阳面微呈紫黄色；果点小而多，萼片大而开。

果实扁圆形，大小整齐，约重165克。果梗细或中粗，短(1.44厘米)，附着部大；梗洼中广，中深，波状，有片状锈，多裂开；萼洼广而浅，呈隆起状，并有肉瘤；萼片闭，中大，中长，基部中宽，直立或反转。果面黄绿色、鲜红色霞，并有粗条纹；光滑，果粉厚，果皮厚而韧，在贮藏中分泌蜡质很多；果点显，小，中多，灰白色，圆形，凸起。果心中大，闭，心室圆锥形，有絮状物；萼筒漏斗形，窄，中长或长，雄蕊周位；种子大，卵形，深褐色，充实者较多。果肉黄白色，肉质韧、硬、粗，果汁中多，甜酸，品质下等。含糖量13.5%。

主要特征特性：昆麻斯为一具有黄绿色、鲜红色霞及粗条纹、扁圆形果实的晚熟品种。树性中庸，较丰产，果实贮藏力强，果面蜡质极多；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶纺锤形或卵形，果肉黄白色，肉质韧、硬、粗，甜酸，品质不佳。

64. 红印度 (Arkansas Black)

也有称之为“黑龙”的。原产美国阿肯色州；系偶然实生苗，在1870年第一次结果；美国1937年农业年鉴将本品种列入醇露类型。

树性强健，生长中庸，分枝中多；栽植后8—10年开始结果，较丰产，落果轻微；果实不易受病、药害；贮藏力强。为3倍染色体品种。

营养生长期约为224天左右，果实发育期约为160天左右，5月上旬中期开始开花；10月上旬开始成熟，10月中旬达成熟盛期。可贮至第2年5月。

树身中高，树冠大，树姿开张。树皮丝状裂。多年生枝灰紫褐色。新梢深紫褐色，中粗，斜生，节间短，茸毛中多，皮孔小而少、圆形凸起，枝条基部有锈斑状皮孔。腋芽肥大，贴伏，茸毛中多；花芽瘦，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶小而厚，椭圆形或卵形，先端渐尖，叶面皱纹大，叶缘多单式钝锯齿，叶背茸毛多；叶柄中粗，中长。

花初开粉红色，盛开白色。花瓣阔椭圆形，瓣间衔接；雌蕊5，柱头低于雄蕊，雄蕊20—21；花径5.5厘米；每个花序5—6朵，以5朵居多。幼果圆形，有明显棱，绿色；果点稀少，顶部密；萼片闭。

果实扁圆或圆形，约重185克。果梗中粗，短(1.46厘米)，附着部大；梗洼中广，中深，波状，大部梗洼有片状锈，少数达肩部；萼洼广而浅，稍有皱状；萼片闭，中大，中长，基部中宽，反转。果面黄绿色、全面着色为浓紫红色；有光泽，果粉厚，果皮稍涩、厚而韧，

貯藏中分泌蜡質較多；果点显，小而密，灰白色或黄白色，圓形凹入。果心中大，半开，心室不正卵圓形，有絮状物；萼筒漏斗形，中寬而长，雄蕊周位；种子中大，卵圓形，黄褐色，有对角綫，充实者較多。果肉青黄色，肉質坚硬、致密、中粗，果汁中多，甜酸，品質中等。含糖量 13.5%，含总維生素丙 10.73 (毫克/100克)，含还原維生素丙 4.51 (毫克/100克)。

受精率低、紅玉可为其授粉品种。

主要特徵特性：紅印度为一具有全面濃紫紅色霞扁圓或圓形果实的晚熟品种。树性强健，較丰产，达結果期迟，貯藏力强；树姿开张，枝灰紫褐色，新梢深紫褐色，叶小而厚、橢圓形或卵形，果肉青黄色，質坚硬，味甜酸。

65. 虾夷衣 (Roxbury)

原产于美国馬薩諸塞州；系偶然实生苗，产生时期約在 1649 年以前。

树性强健，生长旺盛，分枝多；栽植后 4—6 年开始結果，丰产，落果稍重，有大小年結果現象；据美国文献記載，果实大小与外觀，因栽培地而异，在肥沃土質上产量較高。为 2 倍染色体或 3 倍染色体品种。

营养生长期約为 238 天左右，果实發育期約为 163 天左右。5 月初开始开花；10 月上旬开始成熟，10 月中旬达成熟盛期。果实較耐貯藏，可貯至第 2 年 3—4 月。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮塊状裂。多年生枝黄褐色。新梢褐色，細，斜生，节間显著短，茸毛多，皮孔小而多、圓形或橢圓形凸起。腋芽充实，芽尖与母枝微离，茸毛多；花芽瘦小，橢圓形，鱗片松，茸毛多。叶小而厚，橢圓形或倒卵形，先端漸尖或漸急尖，叶面平，叶緣多复式尖鋸齿、小而淺，叶背茸毛多；叶柄中粗而短。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣为不規則闊橢圓形，先端稍

有缺刻；雌蕊 5，雄蕊 19—20；花粉多；花徑 5.0 厘米；每个花序 5—6 朵。腋花芽較多。幼果扁圓形，微有棱；綠色，个别果实稍有紅暈；果点大而稀；萼片微开。

果实扁圓形，約重 150 克。果梗中粗，極短 (0.98 厘米)，附着部大；梗洼中广，中深，波状，有锈；萼洼广，淺或中深，緩或中緩，波状；萼片开，中大，中长，基部寬，反轉。果面黃綠色，陽面橙黃色；多不規則黃锈斑，粗糙，不光澤，果粉薄，皮厚而韌，經貯藏后果皮皺紋很大；果点显，中大，中多，褐色，形不規則，凸起。果心中大，閉或半开，心室长橢圓形，絮状物少；萼筒漏斗形，短，中寬，雄蕊中位；种子中大，卵形，赤褐色，一部有对角綫，少数种皮裂开，充实者較多。果肉黃白色，肉質致密，粗而韌，果汁中多，甜酸，有香味，品質中上；經貯藏后，皮漸皺，汁漸少，風味甘甜，品質上。含糖量 17%，貯至 12 月末增高到 21.5%；含总維生素丙 12.41 (毫克/100 克)，含还原維生素丙 11.73 (毫克/100 克)。

主要特征特性：虾夷衣是一个具有黃綠色面、橙黃色暈、扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，分枝多，丰产，有大小年結果現象；树姿开张，树冠大，枝黃褐色，新梢褐色，叶小而厚、橢圓形及倒卵形，果实外觀不美，多不規則形黃锈斑，果肉黃白色，甜酸，有香味，經貯藏后，皮皺汁少，風味甘甜；果实含糖量及含还原維生素丙較高。

66. 鷄 冠

于 1920 年前后發現于旅順；品系不明。1935 年前后，在辽宁省盖平、复县等地群众曾自發的栽培了一些，近年来鑒于树的寿命短、果实品質不良，栽植者漸少，但在海城附近群众仍对该品种很感兴趣。

树性强健，生长旺盛。分枝多，枝条斜生、平伸或下垂，呈乱头形；幼齡期及生长旺盛期枝条各节有明显之瘤状凸起；在盛果期的树一年生枝的芽萌發力極強。栽后 3—5 年开始結果，連年丰产，

多短、中果枝，落果輕微。抗腐烂病能力較强，对花腐病抵抗力弱，易被苹果瘤蚜为害。因分枝多，結果早，整枝修剪不当，往往造成主枝細弱；在生长結果期，如不注意間果和吊枝会严重影响生长，形成主枝的極端下垂。果实貯藏力强。

营养生长期約为 230 天左右，果实發育期約为 159 天左右。5 月上旬后期开始开花；10 月初开始成熟，10 月中旬达成熟盛期。可貯至第 2 年 5 月。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮塊状剥落。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，节間短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圓形。腋芽小，貼伏，一部芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽小，圓錐形，茸毛少。叶中大，椭圆或紡錘形，先端漸尖，叶基圓形，叶面凸起，叶色深，光澤，皺紋大，叶緣复式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗，短。

花苞桃紅色，盛开时粉色。花瓣卵圓形，瓣間重接；雌蕊 5，基部有茸毛，柱头稍高于雄蕊，雄蕊 16—20，20 者多，花絲粉白色；花粉甚多；花徑 3.2—5.4 厘米；每个花序 4—6 朵，以 5 朵者为多。幼果呈不正圓錐形，棱綫明显；深綠色，稍有紅暈；果点大；萼片閉。

果实呈圓形或扁圓形，微有棱，大部果实之果肩一側高起，約重 160 克。果梗中粗，短 (1.45 厘米)，附着部大；梗洼中广或广，深而陡，梗洼底稍有条状锈；萼洼广，中深或深；萼片小，中长而狭，閉或半开，呈反轉。果面黃綠地、濃紅色条紋，陽面濃紅色霞；光滑，皮厚而韌；果点小而显，密，圓形，大部有灰白暈，一部綠褐色点。果心小，半开，心室倒卵形，絮状物少；萼筒漏斗形，中寬，中长或长，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，褐色，光澤，充实者多。果肉淡黃白色，近果皮处有紅暈，肉質致密，中韌，果汁中多，酸甜，品質中等。含糖量 13%，含总維生素丙 7.02 (毫克/100 克)，含还原維生素丙 3.22 (毫克/100 克)。

主要特征特性：鷄冠为一具有黃綠地、濃紅色条紋、圓形或扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，分枝多，达結果期早，丰产，对花

腐病抵抗力弱，对腐烂病抵抗力较强，易被瘤蚜为害，果实贮藏力强；树姿开张，呈乱头形，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶椭圆或纺锤形，叶面凸、光泽、皱大，果微有棱，皮光滑，果肉淡黄白色，酸甜。

67. 金冠 (Golden Delicious)

威海卫叫“黄香蕉”，辽宁一般叫“黄元帅”，亦有称之为“金帅”者。原产地为美国弗吉尼亚州；在缪林斯 (A. H. Mullins) 园中发现，为偶然实生苗，在1916年开始栽培，近年栽培面积逐渐扩大。

树性强健，生长旺盛。幼龄期枝条直立，细而硬，往往有针枝，以后渐次开张；分枝性较强，便于在苗圃利用副梢整形，整枝与修剪均较易；栽植后4—6年开始结果，丰产，短果枝群多；落果极轻；对苹果瘤蚜、粗皮病、苹果斑点病抵抗力较弱，果与叶均易蒙药害而生锈斑；风土适应性较强，比较适宜于土层深厚而肥沃的山地；辽宁省的鞍山、海城一带小气候良好的山地及大石桥以南地区栽植，生长结果情况均较好。为2倍染色体品种。

营养生长期约为215天左右，果实发育期约为158天左右。5月上旬终开始开花；10月初开始成熟，10月中旬达成熟盛期。果实贮藏力较强，可贮至第2年3—4月。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮丝状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节间短，茸毛极少，皮孔中大而多。腋芽中大，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽中大，椭圆形，鳞片松，茸毛少。叶中大而厚，椭圆形，先端渐尖或渐急尖，叶基圆形，叶色稍浅，叶缘复式锯齿，钝而大，叶背茸毛少；叶柄中长，中粗。幼苗的叶，少数有3裂状。

花苞鲜红色，盛开粉色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊5，少数有8者，花柱基部茸毛少，柱头稍高于雄蕊，雄蕊19—20，多为20；花粉多；花径5.0厘米；每个花序4—6朵，以5朵为多。幼果卵圆形，有明显果棱；绿色，有红晕，随果实增大，红晕渐消，变为淡绿

色；果点大而疏，萼片微闭而长。

果实呈圆锥形或卵圆形，顶部微有5条隆起，果面有明显之10棱；约重180克，最大者达300多克。果梗细，长，附着部稍肥大；梗洼中广，深而陡，有片状放射形锈，大部在洼内，个别长越果肩而达胴部；萼筒中广，深而陡；萼片闭或半开，直立。果面黄绿色或鲜黄色，阳面微现淡红色晕；果面稍粗糙，果粉薄，果皮在贮藏中易生皱纹；果点明显，中大而密，形不规则，为青白色晕，黄褐色点。果心小，闭或半开，心室倒卵形；萼筒漏斗形，宽，中长或长，雄蕊中位；种子中大，卵圆形或圆锥形，灰褐色，光泽，多裂开，充实者较多。果肉乳黄色，肉质致密，软，果汁中多，甜酸适口，有芳香，贮藏至11月下旬乃至第2年1月间风味最佳，品质最上。含糖量15%，含总维生素丙7.44（毫克/100克），含还原维生素丙5.44（毫克/100克）。

授粉品种以祝、元帅、印度、红玉、白龙、倭锦、英金等均适宜。

主要特征特性：金冠为一具有黄色果实的优良晚熟品种。树性强健，达结果期早，丰产，易受药害，贮藏力较强；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，皮孔多，叶色较浅，新梢与叶背茸毛均少，果实圆锥形或卵圆形，果肉乳黄色，甜酸适口，芳香。

68. 翠玉 (Newtown Pippin)

原产地为美国长岛 Newtown 地方；系实生苗，约在18世纪初产生。Yellow Newtown 与 Green Newtown 相似之处极多，在美国通称之为“Newtown Pippin”，二者果实颜色不一样，可能其中之一系另一个的芽变，但究竟那个是原来的“Newtown Pippin”，尚无法确定。熊岳农业试验站现有的一种，根据其树型与果实颜色，可能为 Green Newtown。

树性强健，生长中庸，分枝中多；栽植后8—10年开始结果，在不适合条件下，可早期结果，较丰产；采前落果轻微。据美国文

献记载,在不同栽培地区,果实大小、颜色、品质都显有不同,对土壤、气候、海拔等非常敏感;在粘重土壤栽植易感染黑星病(Scab),要求在肥沃土壤栽植与优良的栽培技术。为2倍染色体品种。

营养生长期约为221天左右,果实发育期约为150天左右。5月上旬中期开始开花;9月下旬开始成熟,10月上、中旬达成熟盛期。果实贮藏力极强,可貯至第2年5—6月。

树身高,树冠大,树姿开张。树皮块状裂。多年生枝淡灰褐色。新梢紫褐色,细,斜生,节间中长,茸毛中多,皮孔小、中多、椭圆形凸起。腋芽小,贴伏,茸毛少;花芽小,圆锥形,鳞片紧,茸毛少。叶中大,薄,椭圆形,先端渐尖或渐急尖,叶面微皱,叶缘多复式尖锯齿、大而深,叶背茸毛中多;叶柄中粗,中长。

花苞粉色,初开粉白,盛开白色。花瓣椭圆形;雌蕊多为5,柱头与雄蕊同高,雄蕊19—21;花粉中多;花径5.0厘米;每个花序一般5—6朵。幼果近扁圆形,顶部稍有棱;绿色,果点大而稀;萼片微闭。

果实不正扁圆形或圆形,有不明棱,一部果肩一侧高耸;约重190克,大者达230克以上。果梗中粗,短(1.71厘米),附着部大;梗洼广或中广,深或中深,陡或中缓,波状,大部梗洼有片状放射形锈,约达肩部;萼洼广而浅,缓或中缓,波状,隆起;萼片半开或开,中大,短,基部宽,反转。果面绿色,阳面黄褐色,肩部有银白锈,着色变粉褐色;稍有光泽,果粉中厚,皮粗糙、厚而韧;果点显,中大,密,青白晕,褐色点,圆形,凸起。果心小,半开,心室倒卵形,茸毛少;萼筒漏斗形,中长而宽,雄蕊中位;种子大,圆锥形,黄褐色,有对角线,充实者较少。果肉黄绿白色,肉质脆、松、中粗,果汁多,初收时风味甜酸,经贮藏后,风味变佳,甜酸适度,品质上等。含糖量14%,含总维生素丙17.87(毫克/100克),含还原维生素丙11.58(毫克/100克)。

主要特征特性:翠玉为一具有绿色不正扁圆形果实的晚熟品

种。树性强健，較丰产，达結果期迟，貯藏力强，果实含总維生素丙及还原維生素丙較多；树姿开张，枝淡灰褐色，新梢紫褐色，叶椭圆形，果肉黄綠白色，經貯藏至12月后直至第2年5—6月，汁多，甜酸适度，品質最佳。

69. 印 度

原名不詳，有根据其音而写成“Indo”者。其来源之說不一，以“1874年由美国印第安納州傳入日本的苗木，因与印第安納州栽培之白龙品种相似之点甚多，故可能为白龙之枝变”一說为可靠。

树性强健。幼齡期多直立，十二、三年后渐开张，生长旺盛，分枝少，幼齡期竞争枝多；达結果期稍迟，丰产，短、中果枝多，果枝寿命短，有大小年結果現象；落果輕微；果实在貯藏中發現有“虎皮病”及“苦陷病”；本品种对修剪反应敏感。为2倍染色体品种。

营养生长期約为232天左右，果实發育期約为160天左右。5月初开始开花；10月上旬开始成熟，10月中旬达成熟盛期。果实貯藏力極强，可貯至第2年5—6月。

树身高，树冠大，树姿半开张。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢赤褐色，粗而直立，节間短，茸毛多，皮孔大而多、椭圆或圆形。腋芽小，貼伏，茸毛中多；花芽中大，圆锥形，鱗片松，茸毛多。叶大，色深，椭圆形或卵形，先端渐尖，叶基圆形，叶片抱合状，叶尖向叶背弯曲，叶面有皺紋，叶緣多复式尖锯齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中长，粗。幼苗少数叶有3裂状，皺紋多，叶背茸毛多。

花为粉白色。花瓣卵圆形，瓣間密接；雌蕊5，基部有茸毛，柱头与雄蕊同高，雄蕊18—23，花絲粉白色，在开花之前，部分雌雄蕊易枯萎变色；花粉多；花徑4—5.5厘米；每个花序4—6朵，一般为5朵。幼果圆锥形，果面有棱；綠地带紫紅色霞；茸毛稀，果点大。随果实增大，渐变为全面綠色，陽面稍有暗黄暈。

果实呈长圆形或扁圆形，大多呈斜状，有不明显棱；約重220

克，大者达 350 克。果梗粗，稍短 (1.82 厘米)，附着部肥大；梗洼狭，深而陡，大部果实具有放射形锈；萼洼广而浅，有皱状隆起；萼片闭或半开，大而长，反转。果面绿色微黄，阳面呈紫红褐色；果皮稍粗糙，厚而韧；果点显，中大，密，形不规则，青白晕，黄褐色点。果心中大，开或半开，心室披针形，白茸毛极多，致种子不易脱出；萼筒漏斗形，长而宽，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，黄褐色，充实者较多。果肉黄白或青白色，肉质硬而致密，果汁少，初收时味甜，经贮藏后，风味渐佳，12 月后甘甜、有芳香，品质上等。含糖量 15%，贮至 12 月末增高至 17%；含总维生素丙 17.07 (毫克/100 克)，含还原维生素丙 9.14 (毫克/100 克)。

授粉品种以祝、红玉、旭、倭锦等均适宜。

主要特征特性：印度为一具有绿色、阳面带紫红晕，呈斜状长圆或扁圆形果实的晚熟优良品种。树性强健，生长旺盛，分枝少，达结果期稍迟，丰产，开花期早，果实贮藏力极强；树姿幼龄期直立，大树半开张，枝灰褐色，新梢赤褐色，叶大色深、椭圆形或卵形、皱多、叶片抱合状，果肉黄白色或青白色，经贮藏后，甘甜，有芳香。含糖量及含总维生素丙较高。

70. 一面红 (Boiken)

原产地为德国普鲁士；品种来源不明。为苏联立陶宛、拉脱维亚和爱沙尼亚 3 个加盟共和国暖地栽培的冬季品种，在北高加索为了培育冬季品种曾选其做为亲本。

树性强健，生长旺盛，分枝少；达结果期早，丰产，有腋花芽结果习性；落果稍重；抗早期落叶病较强。

营养生长期约为 224 天左右，果实发育期约为 152 天左右。

5 月上旬中期开始开花；10 月上旬开始成熟，10 月中旬达成熟盛期。果实贮藏力较强，可贮至第 2 年 3—4 月。

树身高，树冠大，树姿开张，似乱头形。树皮丝状裂。多年生

枝黄褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生或下垂，节间短，茸毛多，皮孔中大、少、圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛多；花芽小，圆锥形，鳞片松，茸毛多。叶中大，中厚，椭圆形，先端渐尖，叶片平，叶面有皱，叶缘多单式圆锯齿，叶背茸毛多；叶柄中粗，中长。

花苞鲜红色，初开粉白色，盛开白色。花瓣卵圆形，瓣间重接；雌蕊4—5，花柱基部有白茸毛，柱头低于雄蕊，雄蕊7—20，16者多；花粉中多；花径4.7—5.4厘米；每个花序4—5朵，以5朵者居多。幼果扁圆形，具有明显五棱；绿色，具紫红晕；果点顶部密、小，肩部稀、大；萼洼有皱状突起，萼片微开。

果实扁圆形，肩部宽大；约重240克。果梗细，短或稍长(2.24厘米)，附着部大；梗洼广而深，中缓，波状，有片状放射形锈，长者达肩部；萼洼广，深而陡，有皱状；萼片半开或开，中大，短，基部宽，反转。果面黄绿色、阳面淡红色霞，肩部有银白锈；自梗洼迄萼洼往往有筋状果线突起；光泽，稍涩，果粉薄，皮厚而韧，贮藏期中分泌蜡质；果点显，中大，密，顶部最密，形不正，灰白晕，褐色点，凸起。果心中大，半开或大开，心室各边连成不正五角星形，有絮状物；萼筒漏斗形，长而宽，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，黄褐色，充实者较多。果肉青白色，肉质软、松、中粗，果汁多，味酸，品质中等。

主要特征特性：一面红是一个具有黄绿色、阳面淡红色霞、扁圆形果实的晚熟品种。树性强健，分枝少，达结果期早，丰产，抗早期落叶病较强；树姿开张，皮丝状裂，枝黄褐色，新梢赤褐色，节间短，叶椭圆形，果肩宽大，果肉青白色，汁多，味酸，贮藏力较强。

71. 可口香 (Esopus Spitzenburg)

原产地为美国纽约州 Esopus 地方，大约在1800年以前即进行栽培。

树性中庸，分枝中多；枝条似红玉；栽植后4—8年开始结果，

較丰产；据美国文献記載，对该品种須注意保持土壤高度肥沃力，供給充足的腐植質，做好排水，但仍須在生长季节中供給充足水分。为2倍染色体品种。

营养生长期約为228天左右，果实發育期約为160天左右。5月上旬中期开始开花；10月上旬开始成熟，10月中旬达成熟盛期。果实貯藏力强，可貯至第2年5月。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮絲状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圓或椭圆形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽大，圓錐形，鱗片松，茸毛多。叶中大，中厚，长椭圆形，先端漸尖，叶緣多单式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中长、中粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣椭圆形，瓣間离开；雌蕊5，基部有茸毛，柱头稍低于雄蕊，雄蕊13—21，平均15.7，花絲白色，少数基部微粉白色，雄蕊高低不齐；花粉多；花徑4.5厘米；每个花序4—9朵，一般为5朵。幼果卵圆形，果棱不明显；綠色，有紅暈；果点大而疏，茸毛少，萼片微开。

果实扁圓或不正圆形，有不明显10条縱沟；約重200克。果梗細，稍短(0.7—2.6厘米)，附着部大；梗洼深，广或中广，中緩或陡，洼內有不太明显之放射形锈，易裂紋；萼洼中广，中深，有肋状隆起；萼片半开，稍小，呈反轉。果面黃地、濃紅色霞；粗糙，一部果面有条状锈，果粉中厚，皮厚而韌；果点極明显，大而密，形不規則，肩部长形，頂部則小而密，黃色暈，綠褐色点；在貯藏后期，果皮易生皺。果心中大，半开或开，心室椭圆形或卵形，有白茸毛；萼筒漏斗形，中长，狭或中寬，雄蕊中位；种子大，卵形，褐色，充实者較多。果肉乳黃色，肉質松、軟，果汁中多，初收时甜酸，有香味；經貯藏至12月后，甜酸适口，味濃，品質最上。含糖量17%，含总維生素丙12.87(毫克/100克)，含还原維生素丙12.23(毫克/100克)。

主要特徵特性：可口香为一具有黃地濃紅色霞不正圆形果实

的晚熟品种。树性中庸，較丰产，果实含还原維生素丙較多，貯藏力强，要求栽培于排水良好、肥沃土壤的条件下；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形，果点極明显，果肉乳黄色，稍經貯藏，甜酸适度，味濃，風味極佳。

72. 紫倭錦 (Drumbo)

来源不詳，原产于加拿大，可能为旭之后代。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；丰产，有大小年結果現象，落果輕微。

营养生长期約为 227 天左右，果实發育期約为 162 天左右。5 月上旬中期开始开花；10 月上旬开始成熟，10 月中旬达成熟盛期。果实較耐貯藏，可貯至第 2 年 2—3 月。

树身高，树冠極大，树姿开张。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛中多，皮孔小、中多、圆形凸起。腋芽瘦小，貼伏，茸毛多；花芽大，芽尖歪，鱗片松，茸毛中多。叶大，中厚，闊椭圆形或椭圆形，先端漸尖或漸急尖，叶面有皺，叶緣多复式鈍鋸齿，深而大，叶背茸毛中多；叶柄中长，中多。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣闊椭圆形，花脉明显，主脉綠色；雌蕊 5，散伸于雄蕊外，雄蕊 18—20；花徑 4.7 厘米；每个花序 4—6 朵，多为 5 朵。幼果圓錐形，有五棱；淡綠色，一部陽面有紅条紋；果点稀而小，梗洼深，萼閉或微开。

果实圓錐形，約重 235 克。果梗中粗，短(1.41 厘米)，附着部大；梗洼中广，深而陡，波状，有放射形锈；萼洼中广，深而陡，波状；萼片半开，大而长，基部中寬，呈反轉。果面黃綠地、暗濃紫紅色条紋，有銀白锈；粗糙，果粉中厚，皮厚而韌；果点显，中大，中密(頂部密)，黃褐色，圆形凸起。果心小，半开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，黃褐色，种皮粗糙、多裂开，充实者較多。果肉白色微黃，肉質軟、松、中粗，果汁

多，甜酸，稍有香味，品质中等；在贮藏中显现旭味，在贮藏后期异味甚重。含糖量 12.5%。

主要特征特性：紫倭锦为一具有黄绿地、暗紫红色条纹圆锥形果实的晚熟品种。树性强健，生长极旺，丰产，稍耐贮藏；树姿开张，树冠极高，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶阔椭圆或椭圆形，果肉白色微黄，汁多，甜酸，稍有香味，经贮藏后显现旭的异味。

73. 甜旭 (Sweet McIntosh)

原产地为美国纽约州；亲本为 Lawver × 旭，于 1909 年杂交，1923 年发表。

树性中庸，生长旺盛，分枝少；栽后 4 年可开始结果，产量少，成熟期不一致，有些果实在接近成熟期及贮藏中易由果肉内部开始发生黄褐色病点，逐渐向果皮扩张，以致果皮凹陷而呈枯干状病斑，仍继续扩大。本品种只适宅旁园地栽培，而不适于大面积栽培。

营养生长期约为 224 天左右，果实成熟期约为 155 天左右。5 月上旬中期开始开花；9 月中旬开始成熟，10 月中、下旬达成熟盛期。果实稍耐贮藏，可贮至 12 月。

树身中高，树冠中大，树姿开张。树皮块状裂。多年生枝灰褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节间短，茸毛少，皮孔中大、中多、圆形或椭圆形凸起。腋芽极瘦小，贴伏，茸毛少；花芽中大，鳞片紧，茸毛少。叶中大而薄，椭圆形，先端渐尖，叶面有皱，叶缘多复式钝锯齿、浅而大，叶背茸毛中多；叶柄中粗，长。

花初开粉红色，盛开粉白色。花瓣圆形，盆形开张；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊 17—20，以 20 者多；花粉多；花径 5.4 厘米；每个花序 4—6 朵。幼果扁圆形，浅绿色；果点深绿色，顶部密，肩部稀；茸毛短而密，萼片微闭。

果实扁圆形，纵径显著小于横径；大小不整齐，约重 200 克，大

者达 296 克，小者 138 克。果梗細，短或稍长(1.74—2.0 厘米)，附着部大；梗洼广而深，中緩，波状，大部洼底有片状放射形锈，一部抵肩部；萼洼中广，淺，中緩或緩，波状；萼片閉或半开，中大，短，基部寬，反轉。果面黃綠地、初着色为淡紫紅色条紋，全面着色为赤紫色霞；光滑，果粉多，皮薄，中韌；果点隱，小，中密，圓形，大部为黃綠色或粉白色凹入，一部为綠褐色凸起。果心中大或小，半开，心室广椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，中长而寬，雄蕊大部周位，一部中位；种子中大，卵圓形(扁)，褐色，充实者較多。果肉黃白色，肉質脆、松、中粗，果汁多，甜，有旭的香味，品質上，經貯藏后，旭的异味加重。含糖量 13%。

主要特征特性：甜旭为一具有全面赤紫色霞、显著扁圓形果实的晚熟品种。树性中庸，产量少，成熟期不一致；树姿开张，枝灰褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形，果肉黃白色，肉質脆，汁多，味甜，經貯藏后，旭的异味加重。

74. 赤陽 (Rainier)

品种原产地及来源不明。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽植后 4—5 年开始結果，丰产；落果輕微；果实易罹药害；貯藏力强。

营养生长期約为 222 天左右，果实發育期約为 164 天左右。5 月上旬中期开始开花；10 月上旬开始成熟，10 月下旬达成熟盛期。可貯至第 2 年 5 月。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮塊状裂。多年生枝灰黃褐色。新梢褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛中多，皮孔小、中多、椭圆形凸起。腋芽貼伏，扁而瘦，茸毛少；花芽中大，圓錐形，紧或松，茸毛少。叶中大而厚，椭圆形或卵形，先端漸尖，叶面較平，叶緣复式淺鋸齿、鈍或尖，叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣闊椭圆形，盆形开张，瓣間重

接；雌蕊 5，雄蕊 18—20，20 者多；花粉多；花径 4.5—5.0 厘米；每个花序 5—7 朵，7 朵者颇多。幼果圆锥形，有棱；紫红色；果点较少，茸毛少，萼片微开。

果实圆锥形，约重 200 克，大者 250 克。果梗中粗，短（1.65 厘米），附着部大；梗洼中广，深而陡，波状，有片状放射形锈；萼洼中广，浅，中缓，皱状；萼片半开或开，中大，中长，基部中宽，呈反转。果实全面暗红色霞（未充分着色时现断续条纹），有灰白锈、肩部较多；果粉薄，欠光泽，粗糙，果皮极厚而韧；果点显，大，密，形不正，黄绿晕，褐色点，凸起。果心中大，半开或闭，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，长而宽，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，深灰褐色，充实者较多。果肉青黄色，肉质中韧、松、粗，果汁中多，风味甜，品质上；经贮藏至第 2 年 1 月以后现有红纹之气味。含糖量初收时 15.5%，经贮藏至 12 月末增高至 20.5%，含总维生素丙 14.18（毫克/100 克），含还原维生素丙 9.34（毫克/100 克）。

主要特征特性：赤阳为一具有全面暗红色霞圆锥形果实的晚熟品种。树性强健，达结果期早，丰产，果实易罹药害，含糖量高，贮藏力强，惟贮藏中现出红纹异味；树姿开张，枝灰黄褐色，新梢褐色，叶椭圆形或卵形，果肉青黄色，味甜。

75. 冰 糖

原产地及来源不明。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后 4—5 年开始结果，丰产；落果轻微；果实贮藏力强。

营养生长期约为 227 天左右，果实发育期约为 160 天左右。4 月末开始开花；9 月下旬开始成熟，10 月中、下旬达成熟盛期。果实可贮藏至第 2 年 4—5 月。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮丝状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，细，斜生，节间短，茸毛中多，皮孔小而少、椭圆形或圆

形凸起。腋芽肥大，貼伏，茸毛多；花芽瘦，中大，圓錐形，尖，鱗片松，茸毛多。叶小而厚，橢圓形或倒卵形，先端漸尖或漸急尖，叶基楔形，叶面微皺，叶緣多单式鈍鋸齒，叶背茸毛中多；叶柄中粗而短。

花初开粉紅色，盛開粉白色。花瓣長橢圓形，花脈明显，花瓣中間凸起；雌蕊5，高于雄蕊，雄蕊16—23，平均19.1；花粉多；花徑4.0—4.6厘米；不健全花多；每个花序3—6朵。幼果球形，綠色；果点显，頂部小而密，肩部大而疏；茸毛短，萼片微閉。

果实球形，約重175克。果梗細，較短(1.48—2.25厘米)，附着部大；梗洼中广，淺，緩，波状，近圓形，有片状鏽，少数达肩部；萼洼广，中深或淺，中緩或緩，波状，洼內有縱隆起状；萼片半开或开，中大或大，中長，基部寬，呈反轉。果面黃綠地、暗紅霞，濃紅色粗条紋；稍粗糙，果粉薄，稍光澤，皮厚而韌；果点显，大，中密(頂部小而密)，形不規正，黃綠暈，褐色点，凸起。果心中大，閉或半开，心室倒卵形；萼筒漏斗形，短或中長，寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，黃褐色，种皮多裂开，充实者多。果肉青黃色，肉質硬、脆、中粗，果汁中多，風味甘甜，稍有香味，品質上；經貯藏至12月后稍有异味。含糖量16.5%。

主要特征特性：冰糖为一具有黃綠地、暗紅霞、濃紅粗条紋球形果实的晚熟品种。树性强健，开花早，达結果期早，丰产，果实含糖量較高，貯藏力强；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶小而厚、橢圓形及倒卵形，果肉青黃色，質硬脆，味甘甜。

76. 大国光 (Giant Jeniton)

原产地及品种来源不明，据日本柘植六郎著之“最新果树园艺”記載，系日本青森县国光枝变，此說尙待考証。

树性强健，生长旺盛，尤其生长在沙質土壤上，树体最大；分枝中多；栽植后4—6年开始結果，丰产，短果枝多，管理不当时，有大

小年结果现象；落果轻微；对苹果褐斑病抵抗力较强，易感染苹果轮纹病，对腐烂病抵抗力较弱，贮藏中发现有“虎皮病”；果实贮藏力较强；其果实外形似国光，惟形大，树之枝叶与国光颇似。为2倍染色体品种。

营养生长期约为230天左右，果实发育期约为163天左右。5月上旬中期开始开花；10月上旬开始成熟，10月下旬达成熟盛期；因皮薄肉脆，为防止落损，多提前收获。可贮藏至第2年3—4月。

树身高，树冠极大，树姿开张。树皮块状裂。多年生枝灰褐色。新梢暗赤褐色，中粗，斜生，节间短，茸毛中多，皮孔小、中多、圆或椭圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛中多；花芽小，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶大而薄，长椭圆形，先端渐尖，叶片较国光更为抱合，叶面有皱，叶缘复式尖锯齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中长而粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣卵形或椭圆形，瓣间重接；雌蕊5，罕有3者，雄蕊19—21；花粉多；花径4.5—5.5厘米；每个花序3—6朵。幼果圆锥形，微有不明显棱，顶部微凸皱；浅绿色；果点小而稀，不明显；茸毛稀薄，萼片微闭。

果实扁圆，呈五棱形；约重250克，大者300克以上。果梗中粗，长(3.18厘米)，附着部大；梗洼广，深而陡，波状，大部梗洼有点状或片状锈；萼洼广，中深，陡或中缓，波状；萼片半开或开，中大，中长，基部中宽，反转。果面黄绿色、红色霞，粗红条纹；粗糙，光泽，果粉中厚，皮薄而韧；果点显，大而稀(顶部密)，黄褐色，圆形，凸起。果心中大，大开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，短而宽，雄蕊中位；种子中大，卵形，灰褐色，种皮大部裂开，充实者多。果肉黄白色，肉质脆、松、中粗，果汁多，风味甜酸，品质中上。含糖量15%，含总维生素丙11.39(毫克/100克)，含还原维生素丙9.3(毫克/100克)。

授粉品种以紅玉、英金、柳玉等均适宜。

主要特征特性：大国光为一具有黃綠地、紅色霞、粗紅条紋扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，生长旺盛，丰产，有大小年結果現象，易罹苹果輪紋病，貯藏力較强；树姿开张，树冠極大，枝灰褐色，新梢暗赤褐色，叶大而薄，长椭圆形，呈抱合状，果实大，有明显五棱，果肉黃白色，皮薄、質脆，汁多，甜酸。

77. 白龙 (White Winter Pearmain)

又名“青香蕉”或“香蕉苹果”。品种来源与原产地不明，首先在美国印第安納州栽培，于1858年引入美国品种目录，系美国东部的一个古老品种。

树性中庸，适应性較小。分枝少；栽植后5—7年开始結果，丰产，短果枝多；果实抗風力較强，不易落果；抗病虫力弱，尤其对苹果瘤芽、梨园介壳虫、腐烂病之抵抗力弱，并常常有花叶病出現；对修剪反应較敏感；幼树枝条弱而且較軟，在管理粗放、树势弱的情況下，枝萌發力弱，果枝易枯死；在栽培条件良好的情況下，盛果期的树一年生枝之芽萌發力强；耐肥，但不适于瘠薄之山地及寒地栽培。

营养生长期約为225天左右，果实發育期約为167天左右。5月上旬中期开始开花；10月中旬开始成熟，10月下旬达成熟盛期。果实貯藏力强，可貯至第2年4月。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮絲状縱裂。多年生枝淡褐色。新梢紫褐色，粗，节間短，茸毛少，皮孔多、中大、圓形或椭圆形凸起。腋芽中大，貼伏，部分芽尖微离母枝，茸毛多；花芽肥大，先端圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大而厚，呈卵形或紡錘形，先端渐尖或渐急尖，叶基圓形或楔形，叶緣为复式鈍鋸齿，深而大，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。幼苗叶呈椭圆形，大而厚，深綠色。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣闊椭圆形，瓣間离开；雌蕊5，

柱头大，稍低于雄蕊，雄蕊 20；花粉多；花径 5.5 厘米；每个花序 5—6 朵。幼果圆锥形，有明显果棱；绿色，阳面有紫色晕；果点大而密，茸毛密，萼片微闭；随果实增长，紫晕渐消失，至 8 月中旬一部果实阳面微现红晕。

果实呈短圆锥形或卵圆锥形，果肩宽，稍有斜状；约重 220 克。果梗稍粗，稍短(1.89 厘米)，附着部大；梗洼中广，中深，周边大部有放射形锈；萼洼广，中深，有 5 隆起状；萼片大而长，闭或半开，反转状。果面淡黄绿色，阳面有淡红晕，稍有银白色锈；果粉薄，果皮稍粗糙，厚而韧；果点显，小而密，形不规则，近顶部白色点、平，肩部及胴部为褐色点、凸起。果心大，半开或开，心室披针形，白茸毛多，致种子不易脱出；萼筒呈漏斗形，长而宽，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，赤褐色，充实者多。果肉黄白色，肉质致密、中粗，果汁中多，初收时甜酸，稍有芳香，经贮藏至 12 月后风味变佳，甜酸适口，有香蕉之芳香，品质最上。含糖量 14%，含总维生素丙 13.11 (毫克/100 克)，含还原维生素丙 7.08 (毫克/100 克)。

授粉品种以祝、红玉、元帅、倭锦、翠玉、鹤之卵等均为宜。

主要特征特性：白龙为一具有浅黄绿色、阳面稍带淡红晕圆锥形果实的晚熟优良品种。树性中庸，适应性小，适于平原较厚而肥沃的沙质壤土栽培，丰产，不易落果，树皮粗糙、易纵裂，易遭苹果瘤蚜为害，常罹花叶病，果实贮藏力较强；树姿开张，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶卵形或纺锤形，果肉黄白色，经贮藏后，甜酸适口，有香蕉之芳香。

70. 英格兰 (Ingram)

原产地为美国蒙大拿州(Montana)；系国光实生苗，在 1844—1855 年间产生。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽植后 5—8 年开始结果，产量中等，不易落果，开花晚，贮藏力极强；抗早期落叶病强，不易罹

藥害，果实在貯藏中易罹“虎皮病”；树与果实大致似国光，惟果实着色較佳。

营养生长期約为 220 天左右，果实發育期約为 163 天左右。5 月上旬后期开始开花；10 月中旬开始成熟，10 月下旬达成熟盛期。果实可貯藏到第 2 年 5—6 月。

树身高，树冠大，树姿半开张。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢暗赤褐色，中粗，直立，节間中长，茸毛中多，皮孔中大、中多、圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽瘦小，橢圓形，鱗片紧，茸毛多。叶小而厚，橢圓形，先端渐尖，叶面稍有皺，叶緣复式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗，中长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣橢圓形，瓣間离开；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊 13—19，平均 16.7；花徑 4.0—4.5 厘米，每个花序 4—6 朵，多为 5 朵。幼果近圓形，果棱明显；綠色；果点大而密，茸毛多，萼片开。

果实扁圓或圓形，有明显棱，頂部狭，大小不整齐，約重 155 克，大者达 240 多克，小者仅 96 克。果梗粗，稍长 (2.32 厘米)，附着部大；梗洼广而深，波状，部分梗洼有片状锈，个别果锈长达果肩；萼洼广而淺，緩或中緩，波状；萼片半开或开，大而长，基部中寬，反轉。果面黃綠地、濃紅霞，粗断条紋，有銀白锈；光滑，果粉厚，皮厚而韌；果点显，中大，密(頂部小而密)，形不正，黃褐色凸起。果心小而閉，心室橢圓形，有絮状物；萼筒漏斗形，中寬，长短不一致，雄蕊中位；种子中大，圓錐形，黃褐色，充实者較多。果肉淡黃白色，肉質中韌、松、中粗，果汁多，風味甜酸(甜多)，品質中等。含糖量 13%，貯至 12 月末增高至 15.5%。

主要特征特性：英格蘭为一具有黃綠地、濃紅色霞、扁圓或圓形果实的晚熟品种。树性强健，开花晚，产量中等，果实貯藏力極强；树姿半开张，枝灰褐色，新梢暗赤褐色，叶小而厚，橢圓形，果肉淡黃白色，汁多，味偏甜。

79. 小克萊 (Shockley)

原产地及来源不明。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽植后 5 年可开始结果，产量中等，成熟期晚，采前不易落果。果实贮藏力强。

营养生长期约为 227 天左右，果实发育期约为 168 天左右。5 月上旬前期开始开花；10 月中旬开始成熟，10 月下旬达成熟盛期。果实可贮藏至第 2 年 5 月。

树身中高，树冠中大，树姿半开张。树皮块状裂。多年生枝灰褐色。新梢紫褐色，中粗，直立，节间中长，茸毛少，皮孔中大、多、椭圆形或圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛少；花芽瘦小，圆形，鳞片紧，茸毛中多；叶中大，厚，呈不规整椭圆形或纺锤形，先端渐尖，叶片状平，叶缘多复式尖锯齿、大小深浅不一，叶边波纹状，叶背茸毛中多；叶柄中长而细。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊 18—20，20 者多；花粉多；花径 4.5—5.0 厘米；每个花序 3—4 朵，罕有 5 朵者。幼果短圆锥形，微有棱，绿色，果点大而稀，茸毛薄，萼片闭。

果实扁圆形，约重 80 克，大者达 138 克。果梗中粗，短或稍长 (2.03 厘米)，附着部大；梗洼中广，深而陡，波状，有片状锈，大多抵肩部；萼洼中广，中深，波状；萼片闭，中大，中长，基部中宽，反转。果面黄绿色，充分着色全面浓红霞；光滑，果粉多，皮厚而韧；果点显，中大，顶部密、椭圆形，胴部中密、圆形，粉红色或黄绿色晕，褐色点，凸起。果心中大，开，心室圆锥形；萼筒漏斗形，中宽而长，雄蕊中位；种子中大，卵圆形，扁，深灰褐色，有对角线，充实者多。果肉黄绿色，近皮处有红晕，肉质中韧、松而粗，果汁中多，甜酸微涩，经贮藏后稍有香味，品质中等。含糖量 12%，贮藏至 12 月底增高至 14%。

主要特征特性：小克萊为一具有全面濃紅色霞扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，产量中等，成熟期迟，不易落果，貯藏力强；树姿半开張，枝灰褐色，新梢紫褐色，叶呈不規整椭圆形或紡錘形，果小，果肉黃綠色，甜酸味濃，微涩，經貯藏后稍有香味。

80. 瑞光 (Rome 或 Rome Beauty)

日本名“芹川”。原产地为美国俄亥俄州；系偶然实生苗，在1848年开始栽培。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽植后4—6年开始結果，丰产；落果輕微，成熟期晚，貯藏力較强。据美国文献記載，該品种适于南部栽培；在肥沃沙壤土或砾壤土較宜，重粘土不适宜；易受疮痂病（黑星病），在苗圃时生长慢。为2倍染色体品种。

营养生长期約为222天左右，果实發育期約163天左右。5月上旬后期开始开花；10月上旬开始成熟，10月下旬达成熟盛期。果实可貯藏至第2年3—4月。

树身中高，树冠大，幼齡期树姿半开張，大树开張。树皮塊状裂。多年生枝褐色。新梢紫褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛中多，皮孔小、中多、圓形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽中大，长椭圆形，鱗片極松，茸毛中多。叶中大，中厚，长椭圆形或闊披針形，先端渐尖，叶面有皺，叶边波紋大，叶緣多复式尖鋸齿、深、不整齐，叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣圓形，較平伸張，瓣間連接；雌蕊5，茸毛極少，雄蕊18—20，20者多；花粉多；花徑4.5—5.0厘米；每个花序4—7朵。幼果圓形；綠色，一部陽面上紅暈；果点大，頂部密，萼片微閉，茸毛薄。

果实扁圓或圓形，約重290克，大者达350克以上。果梗粗，中长(1.6—3.3厘米)，茸毛少，附着部大；梗洼广，中深，中緩，綠色無銹，光滑，波状；萼洼广，中深，陡或中緩，波状；萼片开或大开，中

大，中长，基部狭，反轉。果面黄綠地、充分着色全面鮮紅色霞，有疏散紅条紋，肩部似有白色锈；光澤，稍滑，果粉薄，皮厚而韌；果点显，大小不一，中密，灰白色，圓形，凸起。果心中大或小，开或大开，心室椭圆形，有絮状物；萼筒漏斗形，短而寬，雄蕊周位；种子大，卵形，圓，有光澤，赤褐色，一部有对角綫，充实者多。果肉黄白色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，甜酸，稍有香味，品質中上。含糖量 15%，含总維生素丙 10.28 (毫克/100克)，含还原維生素丙 7.27 (毫克/100克)。

主要特征特性：瑞光为一具有黄綠地、全面鮮紅霞、扁圓或圓的大型果实的晚熟品种。树性强健，成熟期晚，丰产；树姿幼齡期半开張，进入盛果期逐渐开張，枝褐色，新梢紫褐色，叶长椭圆形，果肉黄白色，甜酸。

81. 大珊瑚 (Stayman Winesap)

原产地为美国堪薩斯州；系醇露的实生苗，在 1815 年初次結果。

树性强健，幼齡期生长旺盛，盛果期生长迟緩；分枝中多；栽后 4—6 年开始結果，丰产，有腋花芽結果習性；对早期落叶病抵抗力較强，苹果瘤蚜为害重；1953 年春季在熊岳有一部花芽冻死；据美国文献記載：适应范围較醇露为广，在南部栽培較适宜。为 3 倍染色体品种。树姿、枝、叶、花、果形态均似醇露，惟較之大。

营养生长期約为 213 天左右，果实發育期約为 160 天左右。5 月上旬中期开始开花；9 月下旬开始成熟，10 月中、下旬达成熟盛期。果实貯藏力極强，可貯至第 2 年 5—6 月。

树身高，树冠大，树姿开張，盛果期后呈乱头形。树皮塊状裂。多年生枝灰赤褐色。新梢暗紫褐色，粗，稍弯曲，斜生，不甚規整，节間中长，茸毛多，皮孔中大、極少、圓或椭圆形凸起；枝条基部皮孔多呈锈斑状。腋芽肥大，貼伏，茸毛多；花芽中大，椭圆形，鱗片

松，茸毛多。叶中大，厚，椭圆形，先端渐急尖，叶面皱纹多，叶缘单式钝锯齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中粗，中长。

花苞粉红色，初开粉白，盛开白色。花瓣椭圆形，中间皱，瓣间或离或接；雌蕊5，罕有4，不等高，柱头低于雄蕊，雄蕊15—22，20者多；花粉少；花径6—7厘米，一般6.5厘米；每个花序3—6朵。幼果圆锥形，绿色，果点顶部大而密，胴部小而稀，茸毛稀薄，萼片大、微开。

果实短圆锥形，约重165克（结果初期形大，达270克以上）。果梗细，短（1.80厘米），附着部大；梗洼中广，深而陡，波状，有片状放射形锈，大多抵肩部；萼洼中广，中深或浅，中缓或缓，稍有皱；萼片闭或半开，大而长，基部宽，反转。果面黄绿色、充分着色呈全面深红色，有不明显粗红条纹；光滑，果粉中厚，皮厚而韧，贮藏期中分泌蜡质；果点显，小，中密（一部分肩部大而疏），圆形或椭圆形，粉白色点平，黄褐色点凸起。果心中大，半开，心室椭圆形；萼筒漏斗形，中宽而长，雄蕊周位；种子中大，圆锥形，黄褐色，光泽，充实者较多。果肉青白色，肉质脆、松、中粗，果汁多，甜酸适度，品质上。含糖量15%，含总维生素丙7.95（毫克/100克），含还原维生素丙5.87（毫克/100克）。

花粉少，不适做授粉树；旭、倭锦、英金、新红玉等为本品种之适宜授粉品种。

主要特征特性：大珊瑚为一具有黄绿色、深红色霞短圆锥形果实的优良晚熟品种。树性强健，幼龄期生长旺盛，达结果期早，丰产，树性及枝、叶、花、果等均近似醇露；树姿开张，枝灰赤褐色，新梢暗紫褐色，皮孔极少、在枝条基部呈锈斑状、叶中大、椭圆形，果肉青白色，汁多，甜酸适度，贮藏力极强。

82. 国光 (Ralls)

原产地可能为美国之弗吉尼亚州；可能为偶然实生苗，产生于

1805年以前，为美国南部品种，在我国辽宁省及朝鲜、日本栽培最广。

树性强健。幼龄期生长旺盛，芽萌发率低，发枝较少，呈直立生长，开张角度小；随树龄增大，潜伏芽发枝增多，特别是在伤口附近，发枝更多，入盛果期枝条有下垂现象。开花期较一般品种晚；达结果期较迟，平地约5—8年，甚至10年，山地约5—7年开始结果；进入盛果期迟，盛果期较长，年年丰产；果枝连续结果能力较强，着果率高，果实着色较晚，成熟前如多雨，则果皮易裂；果实贮藏力极强。对苹果轮纹病抵抗力较强，对苹果褐斑病最易感染，对苹果斑点病抵抗力较弱，苹果锈果病较其它品种发生为多，苹果绵虫亦易为害，果实在贮藏中易罹“虎皮病”及“苦陷病”。风土适应性强，最适于栽植在排水良好的沙质壤土上，在重粘土地果实成熟晚、颜色淡；在辽宁的辽阳、鞍山、海城一带小气候良好的山地及大石桥以南的山地或平地均生长良好。

营养生长期约为220天左右，果实发育期约为165天左右。5月上旬终开始开花，能延至5月下旬；10月中旬开始成熟，10月下旬或11月上旬达成熟盛期。果实可贮藏至第2年5—6月。

树身高，树冠大，树姿开张，幼龄期为半开张。树皮较平滑，呈块状剥落。多年生枝为淡灰褐色。新梢赤褐色，中粗，多斜生，节间短，茸毛中多，皮孔小、多、圆或椭圆形凸起。腋芽中大，贴伏，茸毛中多；花芽小，圆锥形，鳞片紧，茸毛中多。叶大而薄，呈椭圆形，叶基圆形，先端渐尖或渐急尖，叶缘多复式尖锯齿，深而大，叶片抱合状，叶背茸毛中多；叶柄中长，中粗。幼苗叶少数有3裂状。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣椭圆形，瓣间离开；雌蕊5，基部有茸毛，雄蕊16—20，以20者多；花粉多；花径4.0厘米，每个花序4—7朵，一般为5—6朵，罕有3朵者。幼果近卵圆形，绿色；果点浅绿色，大而密，不明显；萼片微开。

果实呈扁圆或圆形，约重150克，大者有达240克者。果梗中

粗，稍长（2厘米左右），附着部大；梗洼广而深，大部梗洼有片状锈，一部可达果肩；萼洼广而浅；萼片中大，半开或开，反转。果面黄绿色，有暗红色粗细不等之条纹；果皮稍滑，厚而韧，果粉多；果点明显，中大，密，形不规则，黄绿色凸起。果心小，闭或半开，心室椭圆形，有白茸毛；萼筒漏斗形，中长，中宽，雄蕊中位；种子中大，卵形，深灰褐色，充实者多。果肉黄白色，肉质脆、致密、中粗，果汁多，甜酸味浓，经贮藏后风味日佳，品质上等。含糖量15.5%，含总维生素丙17.38（毫克/100克），含还原维生素丙11.9（毫克/100克）。

授粉品种以红玉、倭锦、翠玉、红魁、柳玉、元帅、金冠等均可。

主要特征特性：国光为一具有暗红色条纹扁圆或圆形果实的优良晚熟品种。树性强健，开花晚，达盛果期迟，年年丰产，不易落果，果实贮藏力极强，风土适应性强；树姿幼龄期半开张、盛果期开张，枝淡灰褐色，新梢赤褐色，叶大而薄、椭圆形，果肉黄白色，质脆、汁多，甜酸适口。

II 小苹果

83. 西伯利亚曙光 (Сибирская Заря)

原产苏联。系卡森科教授 (проф. Кашенко) 在托木斯克 (Томск) 育成；母本为 Белый Налив，父本为 Бугрмстое，1928年传至哈尔滨。

树性中庸，丰产，腋花芽结实，达结果期早，有隔年结果现象，成熟后果皮易裂开，在小果中其抗寒力不强。

营养生长期约200天，果实发育期79天左右。四月末开始开花，果实7月下旬—8月上旬成熟，不耐贮藏。

树身高，树冠大，树姿半开张。树皮呈块状裂。多年生枝淡褐色。新梢褐色，有灰白色锈，短而细，直立，茸毛少，节间中长，皮孔中大、少、凸出，呈椭圆形。腋芽肥大，贴伏，茸毛少；花芽小，茸毛少。叶片中大，中厚，椭圆形，先端渐尖或渐急尖，叶面光滑，叶缘

复式钝锯齿；叶柄中长，中粗。

花初开粉白色，盛开白色。雌蕊 5，雄蕊 20；花径 5.3—5.5 厘米；花瓣边缘向上翘，呈盆状。幼果扁圆形，浅绿色，果点大而中多，无茸毛，萼片开而枯萎。

果实扁圆形，约重 22 克。果梗细，长，附着部大；梗洼中广，中深，呈肋状，条纹状锈达肩部，有的甚至达胴部；萼洼广，浅，部分有突起肉瘤；萼片大多枯萎脱落，存在者呈半开，中大而长，基部较宽；果面橙黄色地，成熟后有鲜红色条纹；果皮粗糙，厚，有光泽，果粉薄；果点中大，中多，圆形，凹陷，彩色上的为粉色点，粉白晕。果心中大而闭，心室呈椭圆形；萼筒长或中长，圆筒形，雄蕊大部脱落；种子小，卵形，黄褐色。果肉乳黄色，肉质软、松、粗，果汁中多，味淡甜、涩、微含苦味，品质下等。

主要特征特性：西伯利亚曙光是一具有橙黄色地、鲜红色条纹的小苹果品种。树性中强，丰产，达结果期早，在小果中抗寒力不强；树姿半开张，枝条淡褐色，叶椭圆形，果肉乳黄色，浆汁中多，风味淡甜、涩而微含苦味。

84. 西伯利亚白点

原名及来源均不详。

树性强健，生长中庸，分枝多，较丰产，落果轻微，腋花芽结果较多。

营养生长期约 209 天，果实发育期约 80 天。5 月上旬初期开始开花，果实 7 月中旬开始成熟，7 月下旬达成熟盛期。不耐贮藏。

树身中高，树冠大而开张。树皮丝状裂。多年生枝黄褐色。新梢细，斜生或下垂，暗褐色，节间短，茸毛少，皮孔小而少、不明显、呈圆或椭圆形凸起。腋芽尖，与枝微离，中大，茸毛中多。花芽小，圆锥形，鳞片松，茸毛少。叶中大而厚，椭圆形，先端渐急尖，叶面

多皱，光泽，叶缘多复式尖锯齿、中深、中大，叶背茸毛少；叶柄粗、长均中等。

花苞粉红色，初开粉白，盛开白色。花瓣卵形，瓣间离开；雌蕊多为5，柱头稍低于雄蕊，雄蕊12—21；花粉极少；花径5.2—6厘米；每个花序3—8朵，腋芽4朵者多，顶芽6—8朵者多。幼果不正球形，有不规整10棱，绿色，果点中大、少，茸毛薄，萼片半开。

果实扁圆或圆形，有10个棱，大小较整齐，平均重34克。果梗细，长，附着部大；梗洼广，深，中缓，无锈；萼洼广，中深，陡，稍有肉瘤；萼片半开，大而长，基部中宽，尖枯，反折；果面浅绿色，阳面有橙黄色晕；光滑，果粉薄，皮薄，中韧；果点显，小，密，黄白或红色，圆形凸起。果心小而闭，心室长椭圆形；萼筒漏斗形，中宽而短，雄蕊周位；种子小，卵形，褐色，光泽，密生短茸毛，充实者较多；果肉黄白色，质软、松、粗，果汁少，味淡甜稍涩，品质下等。

主要特征特性：西伯利亚白点是一有浅绿色阳面有橙黄晕具有10棱的扁圆或圆形果实的小苹果。树性强健较丰产，一部果实呈双生现象；树姿开张，枝条褐色，易下垂，新梢暗褐色，叶椭圆形，果肉黄白色，浆汁少，味甜稍涩。

85. 玲瓏果 (Dolgo Crab)

别名“山西小红果”。系美国韩森(N. E. Hansen)于1897年由俄国带去一批种子，在南达古达播种，从实生苗中选出，到1917年推广。1923年引至牡丹江爱河农事试验场，1925年传至哈尔滨。

树性强健，生长中庸。耐寒力在东北北部表现较强；丰产，有大小年结果现象，腋花芽结实，采前落果稍重；分枝中多。

营养生长期约207天，果实发育期为87天左右。4月末开始开花；果实7月下旬开始成熟，8月上旬达成熟盛期，迟熟者能延至8月中旬末；不耐贮藏。

树身高，树冠大，开张。主干树皮呈纵裂。多年生枝淡黄色。新梢鲜赤褐色，细，稍弯曲，斜生或横生，节间短，茸毛少，皮孔中大而少，不正形凸起。腋芽大，芽尖与枝微离，形弯，茸毛极少；顶芽小，尖圆锥形，鳞片紧，茸毛少。叶中大，纺锤形，先端渐尖，叶基楔形，叶面平，叶缘单式钝锯齿，浅而大，叶背茸毛少；叶柄短而细。

花初开粉白色，盛开青白色。花瓣卵形，瓣间离开；雌蕊5，雄蕊多20；花径5.0—5.5厘米；花粉多；每个花序平均4朵。幼果绿色，倒卵形，果点疏，分布均匀，萼片长，微开，呈反转状。

果实小，不整齐，呈倒卵形或椭圆形；平均重17.6克，大者达25克，小的仅9克。果梗长1.88厘米，细，附着部大；梗洼狭而陡，中深，无锈；萼洼广而平，有肉瘤，一部凹入；萼片枯，半开，中大而长，呈反转。果面黄绿色，鲜红色以至浓红色霞，过熟变紫红色，有不明之红色条纹；果皮光滑，厚而韧，果粉厚；果点小而显，中密，圆形凸起，粉白色或黄白色带绿褐斑点。果心大而开，心室卵形；萼筒长而狭，圆筒形，雄蕊周位；种子小，卵形，褐色，充实者较多。果肉黄白色，肉质粗，浆汁多，味酸、微甜、微涩，品质下等。

主要特征特性：玲瓏果为一具有浓红色霞倒卵形或椭圆形果实的小果。树性强健，丰产，有大小年结果现象；树姿开张，枝淡黄色，新梢鲜赤褐色，叶纺锤形，果肉黄白色，汁多，味酸，微甜，微涩。

86. 齐尔顿 (Childon)

来源不详。

树势生长中庸，丰产，腋花芽和短果枝结实，早期落果严重，采收前落果轻微，分枝少，发芽、开花、落叶均较早，对苹果斑点病抵抗力强，易遭苹果瘤蚜虫为害。

营养生长期200天左右，果实发育期约85天。4月末开始开花；7月下旬开始成熟，8月上旬达成熟盛期。果实不耐贮藏。

树身高，树冠大，开张。树皮纵裂。多年生枝褐色。新梢粗，

弯曲而斜生，赤褐色，节间中长，茸毛极少，皮孔中大、少、呈椭圆和圆形凸起。腋芽肥大，弯曲，芽尖与枝微离，茸毛极少；花芽小而尖，长圆锥形，鳞片松，茸毛极少。叶中大而薄，椭圆形，先端渐尖，叶面平，叶缘复式钝锯齿、中深而大，叶背茸毛极少；叶柄中粗而长。

花苞粉红色，初开粉白，盛开白色。花瓣长椭圆形，瓣间离开，花瓣长；雄蕊一般 20，高于柱头，雌蕊 5，有不健全花，花丝白色；花粉中多；花径 5.5—6.5 厘米，每个花序 5—7 朵花。幼果卵形，有 10 条不明显棱；淡绿色，个别阳面有红色；果点中大而稀，茸毛短而薄。

果实小，整齐，呈椭圆形或球形，平均重 23 克。果梗细，长 3.04 厘米；梗洼中宽，深而陡，无锈；萼部凸起有肉瘤；萼片半开，呈反转，中长，中大，基部狭。果面黄绿色，阳面橙黄色；果皮粗糙，全面有细皱纹，厚而韧，果粉多；果点中大，显，中密，形圆（肩部者长），平，呈乳白色。果心大而闭，心室卵圆形；萼筒呈圆筒形或漏斗形，中宽，长短不一致，雄蕊周位；种子小，卵圆形，淡褐色，充实者较多。果肉黄色，肉质松、脆、中粗，多汁液，味酸涩、微苦，品质下等。

主要特征特性：齐尔顿为一具有黄绿色椭圆形或球形果实的小苹果。树性较强健，丰产，发芽、开花、落叶均较早，易遭苹果瘤蚜虫为害；树姿开张，枝褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形，腋芽弯曲、尖与枝微离，枝、叶、芽茸毛均极少，果肉黄色、质脆汁多，酸涩微苦。

87. 扁海棠 (Янтарка)

原产苏联，系卡森科教授在托木斯克(Томск)用莫斯科夫·格鲁肖夫卡(Московская-Грушовка)为母本，布葛里斯陶埃(Бугристов)为父本杂交而成。

树性强健，耐寒，丰产，多腋花芽结实，落果现象轻微。春梢停止生长早，一般无 2 次生长习性，9 月上、中旬开始落叶。

营养生长期约160天，果实发育期约90多天。5月上旬初开始开花，果实7月下旬成熟，8月上、中旬达成熟盛期。不耐贮藏。

树身中高，树冠大，树姿开张。树皮块状裂。多年生枝呈绿黄褐色。新梢中粗而短，稍曲，斜生或横生，一部枝条下垂，茸毛极少，节间中长，深黄褐色，有灰色锈，皮孔小而少，呈椭圆形凸起。腋芽肥大，芽尖与枝微离，茸毛极少；花芽小，尖圆锥形，鳞片紧，茸毛少。叶大，为纺锤形，先端渐尖或渐急尖，叶面平，叶缘多复式尖锯齿、疏而深，叶背茸毛极少；叶柄中粗而长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣卵形，瓣间重接；雌蕊5，柱头与雄蕊同高，雄蕊一般20，花药肥大；花径6.3厘米；每个花序4—6朵花。幼果扁圆形，有棱；淡绿色，阳面有土红色晕；萼片大而开；果点稀少、近萼洼处较小且多；茸毛短，梗洼有土黄色凹痕。

果实小，整齐，呈扁圆形，具有10棱，重约20克。果梗细长(3.4厘米)，有茸毛，附着部大；梗洼中广，深而陡，有片状放射锈，少数达肩部；萼洼广而浅，少数平；萼片半开或开，中大，中长，反转，一部萼洼凹入者萼片枯萎。果面黄绿色地，彩色最初鲜红；后渐变为紫红色霞；果皮光滑，厚，中韧，果粉厚；果点显而小，粉白色，圆而凹；果实外观光泽美丽。果心中大而闭，心室卵圆形；萼筒圆筒形、中长，雄蕊周位，部份脱落；种子中大，卵圆形，灰褐色，有较长之灰褐色茸毛，充实者较多。果肉黄色，近皮处有红晕，肉质韧、松而粗，多汁液，味酸涩，品质下等。含糖量19%。

主要特征特性：扁海棠为一有紫红色霞具有10棱扁圆形果实的小苹果。树性强健，耐寒，丰产，落叶早；树姿开张，枝绿黄褐色，一部下垂，新梢深黄褐色，叶大，纺锤形，果肉黄色，质粗，味酸涩。含糖量高。

88. 拐把子 (Hyslop)

别名“达子海棠”，“大红海棠”或称“美国拐把子”。本种为美

国原产，来源不明，在1869年以前已广泛栽培，純为海棠 (*Malus prunifolia*) 型。1910—1914年間引至北滿帽兒山及一面坡一带栽植。

树性强健，生长旺盛。产量中等，长果枝、腋花芽結果，不易落果；分枝多；耐寒力較弱，經1913年低温，在哈尔滨所栽培者几全部遭冻害，木質变黑，一部枝条死亡，树干常罹日燒病，1953年春在熊岳受冻花芽占5.05%。

营养生长期約215天，果实發育期为105天左右。5月上旬初期开始开花，果实8月中旬成熟，能延至8月末。不耐貯藏。

树身高，树冠大，树姿半开张。树皮絲状裂。多年生枝褐色。新梢中粗，稍曲，茸毛中多。花芽小，椭圆形，尖歪，鱗片小而松，茸毛中多。叶中大，长椭圆形，先端渐尖，叶面平，叶緣多单式尖鋸齿、中大、中深，叶背茸毛少；叶柄长而中粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣椭圆形或闊椭圆形；雌蕊5，雄蕊20；每花序4—6朵花。幼果椭圆形，果面有棱；深綠色，有茸毛，果点多而大，萼片大而开。

果实小，整齐，呈球形或不正卵圆形，果面有不規整棱沟，平均約重30克。果梗斜向一側，长2.69厘米，細，附着部大；梗洼無锈，狭淺而陡，个别成肉瘤状；萼洼广淺，呈波状；萼片閉，长大，基部寬而反轉。果面黃綠地，暗紫紅色霞；欠光澤，梗洼着色后有清晰之縱細条紋；果皮粗糙，厚而中韌，果粉厚；果点小密而不显，呈粉色或白色圓形凹入。果心中大，半开或閉，心室椭圆形；萼筒为圓筒形，雄蕊周位；种子卵形或圓錐形，淡灰黃褐色，中大，一部裂开，一部有对角綫，充实者較多。果肉黃白色，肉質松、軟而粗，果汁少，風味甜酸微涩，品質中等。含糖量13.5%。

主要特征特性：拐把子为一具有暗紫紅霞球形或不正卵圆形果实的小苹果。树性强健，分枝多，耐寒力弱；树姿半开张，树高大，枝褐色，新梢赤褐色，叶长椭圆形，果梗斜向一側，果肉黃白色，

質粗汁少，甜酸微涩。

89. 黃海棠 (Желтая Ранетка)

又名小黃果。系由我国华北或东北采得种子，引入俄国播种，由实生苗选种而得。在我国北起黑龙江南迄吉林以南，均有栽培，为东北中北部地区推广品种之一。

树性中强，丰产，长寿。枝条直立，分枝多，腋花芽及短果枝结果，抗寒性及适应性均较强。达老齡时，常易罹日燒病，倘树势旺盛，伤部较易恢复，否则，常因而死亡。抗腐烂病亦较强，易患苹果花腐病和苹果黑星病，并易遭苹果瘤蚜虫为害。

营养生长期約 210 天，果实發育期在 96 天左右。5 月上旬前期开始开花，8 月中、下旬成熟；果实可貯藏至 9 月上旬。在北部熟期延迟，可增强貯藏力。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮塊状裂。多年生枝黄褐色。新梢褐色，有灰锈，細而稍弯曲，茸毛極少，节間中长，皮孔小而少、凸出、呈椭圆形；腋芽肥大，貼伏，茸毛少；花芽小。叶中大，椭圆或紡錘形，先端渐尖或渐急尖；叶面平滑；叶緣为复式鈍锯齿、缺刻深；叶柄中长而細。

花初开粉紅，盛开粉白色。花瓣卵圆形，瓣間微接，雌雄蕊同高；花徑 4.5—5 厘米。幼果呈椭圆形，有不明显的棱，黄綠色，果面茸毛極少，果点小而稀，萼片大多脫落、宿存者开张。

果实椭圆或卵圆形，有明显之 5 棱，大小整齐，重約 10 克左右。果梗細，长 4.3 厘米，附着部肥大；梗洼中广，深而陡，呈波状并有点状锈；萼洼广，淺；萼片在部分果实上宿存，呈半开，中长，中大，基部寬，尖枯，反轉。果面全部橙黄色；果皮滑，厚而中韌，果粉中厚；果点显而小，中密，白色或带褐色，圆形，凸起。果心中大，閉合；萼筒圓筒形，短而寬，雄蕊周位、一部脫落；种子小，褐色，表面有灰色茸毛。果肉黄色，肉質韌、松而粗，果汁中多，風味酸、涩，品質下

等。宜于加工用。含糖量 16%。

主要特征特性：黄海棠是一全面黄色具有五棱果梗细长的小苹果。树性中强，甚丰产，不落果，抗寒性强；果实风味酸涩，品质不佳。为哈尔滨栽培最久之品种，现时在哈市所见 30 年以上的大树多为本品种。

90. 黄太平 (Ефремова № 1)

别名红太平，水红海棠，在哈尔滨皆误称为 Чистякова № 1。其来源系由中国北部采取的种子，引入苏联，在海兰泡地方经耶弗烈莫夫 (Ч. А. Ефремов) 氏播种选择而得。1909 年传至哈尔滨，后来只在契斯嘉考夫 (И. В. Чистяков) 及班都斯基果园中有栽植者，因其原名失落，故误取契斯嘉考夫 1 号之名，现在我国东北之黑龙江、吉林等省皆普遍栽培。

树性强健，生长旺盛；主要腋花芽结实，3 年即能开始结果，产量高，达盛果期亦早；枝条组织松软，斜生或横生，伤口愈合能力强；为小苹果中抗寒性不强，木质部最易遭冻变成黑色；抗苹果黑星病及苹果腐烂病均较弱，最易遭苹果瘤蚜虫之为害。

发芽期、开花期均较一般小苹果为早，在吉林省通化地区 5 月中旬开花，果实在 8 月中旬开始成熟，迟熟者能延至 9 月上旬。果实不耐贮藏。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮呈块状裂。多年生枝深灰色。新梢深褐色，表皮微现白色、易裂开，初生时有茸毛，后渐脱落，皮孔圆而显。叶较大，呈纺锤形，先端渐急尖，叶基楔形，色深，叶背茸毛极少；叶缘复式钝锯齿、深而稍尖。

花苞粉红色，初开粉白，盛开白色。花瓣阔椭圆形，瓣间重接，基部有皱；雌蕊 5，雄蕊多 20，柱头高于雄蕊；花径 5—5.5 厘米，每个花序 3—6 朵花，以 4 或 5 朵者为多。

果实圆至扁圆形，有 5 棱；重 30 余克。果梗长；梗洼中广，中

深；萼洼广浅，有条状突起；萼片宿存；果皮黄色地，向阳面有红晕，光泽，颇美观；果点不显，稀，形圆而平。果肉黄色，致密，浆汁多；风味酸甜、稍涩，品质中上等。适于生食或加工用。

主要特征特性：黄太平为一具有圆至扁圆形、微现5棱、果面黄色、向阳面有红晕的果实的小苹果。树性强健，产量高，达结果期早，抗寒性不强；树姿开张，枝深灰色，新梢深褐色，叶较大，纺锤形；色深；果实风味酸甜稍涩，品质中上等。

91. 白海棠

辽南群众有称“洋白海棠”或“甜白海棠”者。原产地及来源均不详。

树性中强，生长中庸，多腋花芽结实，年年丰产。为小果类中抗寒性弱者。

果实8月中旬成熟，可提前采收，不耐贮藏和运输。

树身中高，树冠小，树姿半开张，进入盛果期后渐呈乱头形。多年生枝赤褐色。新梢紫褐色，节间中长，茸毛极少；花芽小，鳞片紧，茸毛少。叶中大，纺锤形，先端渐尖；叶背茸毛极少；叶面较平滑；叶缘多单式钝锯齿，细而密；叶柄中长，中粗。

果实近圆形，大小整齐，重约28克。果梗细，长3.07厘米；梗洼狭，中深，中缓，呈波状，一部份果实有点状绿褐色锈；萼洼广，深而缓，有皱状肉瘤；萼片中大，中长而闭，呈反转状。果面淡黄白色；滑，颇光泽，果粉中厚；果点小而稀，圆形，部份明显，凸出、呈绿褐色，部份不明显、平、有白色晕。果心中大而闭，心室倒卵形；萼筒狭而长，圆筒形，雄蕊中位；种子中大，黄褐色，卵形。果肉白色，肉质致密、中粗、浆汁中多，风味甜酸适度，品质上等。

主要特征特性：白海棠是一果梗细长、具有淡黄白色、近圆形果实的小果。树性中强，年年丰产，抗寒性不强；多年生枝赤褐色，新梢紫褐色、茸毛极少，叶中大、纺锤形，果实风味甜酸适度，品质

上等。

92. 小鮮果 (Анисик Копылова)

北滿称为“花紅”，别名：婀仙果、大仙果、大香果、小花紅等，英名：Kopylowa Anisik No. 1。系由科培洛夫 (М. Ф. Копылов) 氏于 1900 年在俄国西姆比尔斯克 (Симбирск) 育成；以滿洲山荆子 (*Malus cerasifera*) 为母本，安尼斯、阿来 (Анис-алый) 为父本杂交而成，实生苗第 3 年开始結果；在 1901 年，1902 年，曾將接穗傳至西伯利亚及北部寒冷地带的果园中嫁接栽培；在鄂木斯克 (Омск) 及阿尔泰 (Алтай) 等地方均可結果；在鄂木斯克地方仅于复雪之枝上可以結果。1924 年傳至爱河农事試驗場，1925 年傳至哈尔滨，现为东北北部主要栽培品种之一。

树性中庸。較丰产，短果枝及腋花芽結实，采前落果中等；枝条斜生，分枝少；抗寒性强，易患苹果黑星病及苹果日燒病，因而苹果腐烂病之感染率亦大，对苹果瘤蚜虫有一定的抵抗性。

营养生长期約 198 天，果实發育期在 93 天左右。5 月上旬前期开始开花，8 月上旬果实开始成熟，中旬达成熟盛期；貯藏力弱。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮呈塊状裂。新梢短，細而直，呈褐色，茸毛中多，节間中长，皮孔小而少、呈椭圆形凸出；腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽小，鱗片紧，茸毛中多。叶中大，闊椭圆形，先端渐急尖；叶面平滑；叶緣复式尖鋸齿，中深；叶柄短而粗。

花初开白綠色，盛开青白色。花徑 5.3 厘米，花瓣連接，雌蕊 4 或 5，高于雄蕊。幼果近圆形，有不明显之棱，呈綠色。

果实圆形，整齐，約重 25 克。果梗細，长 1.86 厘米，附着部大；梗洼中广，深而陡，周边呈波状，無锈；萼洼广，深而緩，有小形瘤状突起；萼片宿存，中大，基部閉合，尖端反轉。果面黄綠色地，呈鮮紅色霞状；果皮光滑，厚而韌，果粉厚；果点明显，稀，圓而平，呈黄白色。果心中大，半开；萼筒长而狭，圓筒形，雄蕊周位；种子中大，

卵圆形，深黄色。果肉乳黄色，肉质较韧，果汁多；风味酸甜，微涩，品质中等。

主要特征特性：小鲜果为一具有鲜红色圆形果实的小苹果。树性中庸，抗寒力较强，达结果期早，较丰产；树姿开张，叶阔椭圆形，果实风味中等。

93. 克塞尼亚 (Xenia Olochenko)

来源不詳。

树性强健，生长迟缓；枝条斜生，分枝中多；腋花芽及短果枝结实，丰产，隔年结果现象严重，不易落果。

营养生长期约195天，果实发育期为98天左右。5月上旬初期开始开花，8月中旬果实成熟，不耐贮藏。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮丝状裂，多年生枝淡褐色。新梢褐色，细，短，稍弯曲，节间中长，茸毛极少；皮孔小，少，凸出，呈圆形。腋芽肥大，贴伏；花芽小，茸毛少。叶片中大，椭圆或纺锤形，先端渐尖，叶缘复式钝锯齿，中深，中大。叶柄细而长。

花初开淡黄白色，盛开青白色。花瓣长椭圆形；雌蕊5，雄蕊20；花径5—5.5厘米。幼果绿色，椭圆形，萼片开，果点中大而稀。

果实卵形或椭圆形，大小整齐，平均重16克。果梗细，长4.18厘米；梗洼广，深，呈波状，并有黑褐色点状锈。萼洼平，略呈波状，有小肉瘤；萼片长而大，半开，基部宽，反转，随果实的成熟而部份脱落。果面黄色地，橙红色霞；果皮粗糙，厚而中韧，有纵横不规则之线状锈纹，颇光泽，果粉中厚；果点均匀密布，不明显，小而凹入，形状圆，为粉白及黄白色。果心大而闭；萼筒短，基部中宽，呈漏斗形，雄蕊周位、部份脱落；种子小，深灰褐色。果肉黄色，肉质韧、松而粗，果汁中多；风味酸涩，品质下等。含糖量23%。

主要特征特性：克塞尼亚果实为卵形或椭圆形，地色黄色，彩色橙红，果梗细长，为小果中之小型果。树性强健，生长迟缓，丰

产,隔年结果严重;树姿开张,多年生枝淡褐色,新梢褐色,叶椭圆形或纺锤形,果实风味酸涩,品质低劣,含糖量最高,可能最适于加工用。

94. 紫云 (Whitney)

原产于美国伊利诺州,1869年发表。起源不详。

树性强健。栽后4、5年开始结果,丰产,落叶早;幼龄期生长旺盛。树姿、叶形、果实风味及肉质结构的遗传传递力均较强。

5月上旬开花,果实8月中旬成熟,不耐贮藏。

幼龄期树姿半开张。多年生枝黄褐色。新梢紫褐色,直立而细,节间长,茸毛中多,皮孔小、密、椭圆形、凸出。腋芽中大,茸毛多,贴伏;花芽小,茸毛多,鳞片紧。叶片中大,阔椭圆形,先端渐尖;叶面有皱;叶缘复式尖锯齿,小而浅;叶柄中长,中粗。

果实不正圆形,整齐,平均重46克。果梗中长而较细;梗洼狭而深,洼内有白锈;萼洼广而浅,有瘤状和棱状突起;萼片大而长,半开。果面黄绿色地,彩色紫红,间有绿色条;果皮粗糙,厚而脆,颇光泽;果点小,中密,凸,但不明显。果心小而开;萼筒细长,圆筒形,雄蕊周位;种子中大,卵圆形,至果实成熟时,多数种子仍为白色,但内部尚充实。果肉黄白色;肉质松而细,果汁少;风味淡甜,食后有涩味感,品质中上等。含糖量13.5%。

主要特征特性:紫云为一具有黄绿色地紫红色霞间有绿色纵条的果实的中熟品种。树性强健,达结果期早;多年生枝黄褐色,新梢紫褐色,叶阔椭圆形,果实风味淡甜,果肉结构很松软,少汁液。

95. 紫太平 (Синап-Сибирский)

别名“水红苹果”或“小苹果”,过去误称为契斯嘉考夫2号(Chistiakoff No. 2或Чистякова No. 2)。原产于苏联,系米丘林于1892年以中国黄海棠与勘地勒-西纳波(Кандиль-Синап)

杂交和反交,所得种子在1893年播种,1898年芽接于中国黄海棠上,1901年米丘林将接穗寄给耶弗烈莫夫氏,在海兰泡嫁接于山荆子上,遂成为今天的紫太平。1909年传至哈尔滨,本种在哈尔滨一带,曾经过1931年,1936年以及其他年份的冻害,现已繁殖起来,在通化气候条件下,生长发育均良好,在黑龙江省綏稜,不能正常落叶。

树性强健,生长旺盛,分枝多;达结果期较晚,较丰产;抗苹果瘤蚜虫强,易罹苹果腐烂病,早期落叶病亦较重。

营养生长期约212天,果实发育期在100天左右。5月上旬初期开始开花,果实8月下旬成熟;不耐贮藏。

树身高,树冠中大,树姿直立。多年生枝灰褐色。新梢赤褐色,节间中长,茸毛中多,皮孔中大而少、椭圆形。腋芽肥大,贴伏,茸毛多;花芽大,椭圆形,鳞片松,茸毛中多。叶中大而薄,椭圆形或卵圆形,先端渐尖或渐急尖,叶背茸毛中多,叶缘多单式尖锯齿、浅而疏;叶柄中长,中粗。

花苞粉红色,初开粉白,盛开白色。花瓣阔椭圆形,瓣间一部重接一部离开;雌蕊5、罕有4者,花柱基部茸毛多而长,雄蕊10—20(平均15.5);花粉中多;花径4.3厘米;每个花序2—6朵,以5朵者为多。幼果椭圆形,淡绿色,果点大而稀,萼片半开张。

果实呈短圆锥形,有5棱,大小整齐,平均重35克。果梗中粗,中长,有茸毛,附着部大;梗洼中广,深而陡,有放射形片状锈,长达肩部;萼洼广而浅,呈波状,有肉瘤;萼片中大而长,半开,反转。果面黄绿色,彩色鲜红、呈霞状分布,微有条纹,颇美观;果皮光滑,厚而韧,有果粉;果点隐,中密,粉白色,小而圆。果心中大而闭,心室倒卵形;萼筒长而狭,漏斗形,雄蕊周位;种子小而圆,淡褐色,充实者多。果肉黄白色,肉质韧而粗,多汁液,味淡甜酸、稍涩,品质中。含糖量12.5%。

主要特征特性:紫太平为一具有黄绿色鲜红色霞短圆锥形果

实的小苹果。树性强健，分枝多，达结果期较迟，丰产，抗苹果瘤蚜虫，易得苹果腐烂病；树姿直立，枝灰褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形或卵形，果有5棱，肉黄白色，多汁，淡甜酸，微涩。

96. 小金果 (Golden)

来源不詳。

树性强健，生长旺盛，分枝少，丰产，多腋花芽结果。

营养生长期约200天，果实发育期为133天左右。5月上旬中期开始开花；果实8月初开始成熟，8月下旬达成熟盛期；不耐贮藏。

树身中高，树冠中大，树姿开张。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节间长，茸毛中多，皮孔小而中多、椭圆形、凸起。腋芽肥大，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽中大，圆锥形，一部份芽尖歪，鳞片松，茸毛少。叶中大而厚，椭圆形，先端渐尖，叶面有皱，叶缘多复式尖锯齿、中深、中大，叶背茸毛中多；叶柄中粗、中长。

花苞粉红色，初开粉白，盛开白色。花瓣卵圆形，瓣间重接；雌蕊5、亦有4者，柱头低于雄蕊，雄蕊一般20；花粉少；花径4.7—5.9厘米；每个花序4—7朵。幼果近圆形，微有棱；绿色，萼片微闭，果点大而稀，茸毛少。

果实扁圆或圆形，大小整齐，重约50克。果梗细，长2.39厘米，有茸毛，附着部大；梗洼中广，中深，有片状放射形锈；萼洼广而浅；萼片闭，小而短，呈反转状。果面黄绿色，彩色霞状、鲜红色，颇美观；果皮光滑而厚，韧，果粉厚；果点小而显，中密，粉白色，形圆而凹。果心大，半开，心室倒卵形；萼筒长而宽，呈圆筒形，雄蕊周位；种子中大，卵圆形，鲜褐色，有光泽，充实者较多。果肉黄白色，质松、脆而粗，多汁液，味甜酸、稍涩，品质中上等。含糖量13.5%。

主要特征特性：小金果为一具有黄绿色、鲜红霞、扁圆或圆形果实的小苹果。树性强健，分枝少，丰产；树姿开张，多年生枝淡褐

色，新梢赤褐色，叶椭圆形，果实外观鲜艳，果肉黄白，质脆汁多，甜酸稍涩，为小果中品质较佳者。

97. 大鲜果 (Soulard Crab)

学名为 *Malus soulardii* Britton, 系 *M. Pumila* × *M. icensis* 的杂种，由美国传入。

树性中庸，分枝少，枝条直立，腋花芽结实，丰产，极易隔年结果，采前落果稍重。

营养生长期 215 天左右，果实发育期约 106 天。5 月上旬前期开始开花，果实 8 月上旬开始成熟，8 月下旬达成熟盛期；仅可贮存 10 余日。

树身高，树冠大，树姿开张。树皮较粗糙，呈块状裂。多年生枝淡褐色。新梢灰褐色，中粗，短，稍弯曲，节间中长，茸毛中多，皮孔中大而少，形圆而凸出。腋芽肥大，芽尖与枝微离，茸毛少；花芽中大，茸毛少。叶片大，椭圆形，先端渐急尖，叶面平滑，叶缘多复式尖锯齿，浅而小；叶柄中粗而短。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣阔椭圆形，瓣间连接；雌蕊 5，雄蕊 20；花径 4.3—4.6 厘米。幼果近圆形，顶部有纵棱，茸毛多。

果实扁圆形，整齐，平均重 35 克上下。果梗细，长 2.18 厘米，附着部大；梗洼中广而深，呈波状，有条状锈；萼洼广浅，有肉瘤；萼片闭，基部窄，中长，反转，一部份果实萼片枯萎。果面黄绿色地，彩色粉红、呈霞状分布；果皮厚而韧，稍有锈，颇光泽；果点显，中大，稀，黄白色，圆形，凸出。果心中大，半开；萼筒中长，中宽，圆筒形，雌蕊中位；种子中等大，暗黄褐色。果肉黄白色，肉质松而软、中粗，果汁中多；风味淡甜、稍涩、稍苦，品质中等。

主要特征特性：大鲜果为一具有地色黄绿、阳面呈粉红色霞、扁圆形果实的小苹果。树性中强，丰产，易隔年结果；树姿开张，多年生枝淡褐色，新梢灰褐色，叶椭圆形，果肉黄白，肉质松软，浆汁

中多，風味淡甜、微感苦澀，品質中等，為小果中之大型者。

98. 紅海棠

來源不詳。

樹性強健，生長旺盛，分枝多，產量少，且有大小年結果現象，不易落果。

營養生長期約218天，果實發育期為129天左右。5月上旬中期開始開花；8月中旬果實成熟，9月上旬達成熟盛期；不耐貯藏。

樹身高，樹冠大而直立。樹皮呈塊狀剝落。多年生枝暗褐色。新梢紫褐色，細而直立，節間中長，茸毛少，皮孔小而少、形長、凸起；腋芽中大，尖與枝微離，茸毛少；花芽小，圓錐形，鱗片緊，茸毛少。葉中大，橢圓形，先端漸尖或漸急尖，葉面平，葉緣多複式尖鋸齒、淺而小，葉背茸毛極少；葉柄中長，中粗。

花初開粉白色，盛開潔白色。花瓣闊橢圓形，稍重接；雌蕊5或6，雄蕊9—11，花絲潔白；花粉多；花徑5—5.5厘米；每個花序5—6朵。幼果不正圓形，果面略有稜，綠色，茸毛少，果點少，萼片裂開。

果實扁圓形，果面有綫狀突起，大小整齊，重41—56克。果梗中粗，長1.84厘米，附着部大，茸毛少；梗洼中廣，狹或中深，有縱裂，無銹，一部果實有大肉瘤；萼洼廣淺，皺狀，有肉瘤；萼片半開，中大，呈反轉狀。果面地色黃綠，彩色鮮紅，呈霞狀分布，頗美麗；果皮光滑，厚而韌，果粉多；果點小而顯，中密，形圓，凹入，為粉白或白色。果心小而閉，心室倒卵形；萼筒中長而寬，圓筒形，雄蕊周位；種子中大，卵形，黃褐色，一部種皮裂開，充實者少。果肉黃白色，肉質松而軟、中粗，果汁中多，甜酸有藥香味，品質中上等。含糖量10.5%。

主要特征特性：紅海棠具有黃綠地、鮮紅色霞、扁圓形的果實。樹性強健，分枝少，產量少，有大小年結果現象，不易落果；樹

姿直立，枝暗褐色，新梢紫褐色，叶椭圆形，果面常有线状突起，一部果实梗洼有肉瘤、致使果梗略呈斜状，果肉黄白色，甜酸有药香味。

99. 奥斯拉 (Ostranhamaky)

来源不详。

树性强健，生长旺盛，枝条直立，分枝多，丰产，隔年结果现象严重，不易落果。

营养生长期 220 天左右，果实发育期约 129 天。4 月末或 5 月上旬前期开始开花；9 月中旬果实成熟；可贮存一个月左右。

树身高，树冠极大，树姿开张。树皮较平滑，呈块状裂。多年生枝黄褐色。新梢褐色，中粗，长而弯曲，节间短，皮孔小、中多、凸出、呈圆形。腋芽极大，芽尖歪斜，茸毛少；花芽小，茸毛少。叶片大，阔椭圆形，先端渐急尖，叶面平滑，叶缘多复式钝锯齿、中深、中大；叶柄中长，中粗。

花初开粉白色，盛开青白色。花瓣椭圆形；雌蕊 5，雄蕊 20。幼果近圆形，果面有棱，淡绿色，果点大而稀、不明显，茸毛少，萼片全枯萎。

果实扁圆或圆形，果面有 5 棱，大小不整齐，平均重 22 克，大者达 32 克，小果仅 14 克。果梗细，长 3.46 厘米，附着部大；梗洼中广，中深，呈波状，稍有横纹状锈；萼洼广而浅；萼片全部脱落。果面地色黄白、彩色鲜红呈霞状；果皮较光滑，有横裂，厚而中韧；果点明显，呈黄色，一部果面有褐色小点，大小不一，形不正，凸起。果心大而闭；萼筒中长，中宽，圆筒形，雄蕊脱落；种子小，深褐色。果肉黄白色，质松、韧而粗，果汁中多；风味酸涩，品质下等。含糖量 18%。

主要特征特性：奥斯拉为一具有黄绿地、鲜红色霞、扁圆或圆形、果面有 5 棱的果实的小苹果。树性强健，丰产，隔年结果现象

严重；树姿开张，树冠极大，多年生枝黄褐色，新梢褐色，叶阔椭圆形，果肉黄白色，果汁中多，风味酸涩。

100. 大秋果 (Olga Crab)

别名“紫秋果”或“红大苹果”。系韩森于1919年以初笑 (Duchess of Oldenburg) 为母本，满洲山荆子 (*Malus cerasifera*) 为父本杂交育成，1923年春引入爱河农事试验场，1925年传至哈尔滨。

树性强健，生长旺盛，抗寒力强，在哈尔滨曾经1930年及1935—1936年几次严寒的考验；极易罹日烧病和花腐病，对苹果瘤蚜虫、苹果黑星病和早期落叶病的抵抗力甚强，约5年开始结果，开花期较其他小果为晚，晚熟，丰产，多短果枝结实，不易落果。

营养生长期约209天，果实发育期在126天左右。5月上旬中期开始开花，9月中旬果实成熟，稍耐贮藏。

树身高，树冠中大，树姿开张。树皮块状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，有灰白色锈，中粗，节间短，斜生，茸毛极少，皮孔中大、圆而少。腋芽肥大，芽尖与枝微离，茸毛少；花芽中大，椭圆形，鳞片松，茸毛极少。叶中大，初生为卵圆形，长成为椭圆形，先端渐尖，叶基圆形，叶面平滑，叶背茸毛极少，叶缘锯齿钝、浅而疏；叶柄细长，有茸毛。

花苞粉色，初开粉白，盛开白色。花瓣倒卵圆形，瓣间微离；雌蕊5，雄蕊11—21、一般20；花径4—4.5厘米；每花序3—7朵花，以5朵者为多。幼果短圆锥形，淡绿色，果顶微皱，果点中大而多，茸毛薄，萼片半开。

果实扁圆形，有不明显之5棱，大小整齐，平均重25克。果梗细，长3.2厘米，茸毛少，附着部与基部均稍大；梗洼广，中深，中缓，呈波状，易生横裂纹，有锈、部份达肩部；萼洼广而浅；萼片长而闭，反转，一部脱落。果实全面浓红色；果粉厚，有光泽；果点显、中大而疏，形不正，呈灰白色。果心中大或大，闭，心室倒卵形；萼筒长

筒形，雄蕊周位；种子小，椭圆形，灰黄褐色，充实者多。果肉淡黄色，肉质松而粗、中韧，果汁中多，风味甜酸而涩，品质中上等。含糖量 14.5%。

主要特征特性：大秋果为一具有全面浓红色、有不明显 5 棱、扁圆形果实的小苹果。树性强健，抗寒力强，丰产，开花晚，对苹果瘤蚜虫、早期落叶病、苹果黑星病抵抗性强，极易罹花腐病；树姿开张，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶椭圆形，果肉淡黄，甜酸而涩。

五、檢索表

1. 苹果品种主要特性

編号	品种	树姿	树冠	树性	达結果期早晚	丰产性	营养生长期	果实发育期	开花盛期	成熟盛期	其他主要特性
1	黄魁	半开	中	强	早	中	205天	65天	5月8日	7月中旬	耐寒和耐旱性强
2	老鴛	开	中	强	中	中	220	65	5.8	7.中	幼果生长迅速
3	早黄	开	中	中	早	中	220	67	5.6	7.中	未成熟果亦不甚酸
4	早赤	开	中	中	早	中	220	73	5.6	7.中,下	
5	紅魁	半开	大	强	中	中	208	80	5.10	7.下	适寒暖两地栽培
6	金花	开	中	中	中	中	222	80	5.8	8.上	落果较重
7	醉玉	半开	中	强	中	少	230	85	5.5	8.上	
8	小紅	半开	中	强	中	少	220	90	5.7	8.上,中	落果重
9	林雜	开	大	强	中	中	225	98	5.8	8.中	落果重
10	多	开	大	中	中	中	230	100	5.8	8.中	有隔年結果現象, 抗寒性弱
11	茄南	开	大	較强	早	中	220	98	5.9	8.中	抗寒性强
12	伏貝	半开	中	較强	中	中	224	100	5.8	8.上,中	隔年結果
13	尼頂	半开	大	强	中	中	219	104	5.7	8.下	成熟期长, 落果严重
14	丹	半开	中	强	晚	少					肉質似棉絮, 風味淡白
15	綿	直	中	强	晚	少					

I 大苹果

16	黃 錦	開	張	大	強	早	中	較	中	5.6	8. 下	能早期丰产
17	阿 祝	開	張	大	強	中	中	較	中	5.9	8.中,下 8.下~9.上	小枝密生,抗蚜虫弱,达盛果期迟 分枝少,落果严重
18	迎 秋	開	張	中	強	較	早	中	5.7	5.7	8. 下	生长迅速,早期丰产
19	約 士	開	立	大	強	晚	晚	中	5.8	5.8	8. 下	落果严重,易罹果实炭疽病
20	英 基	開	張	大	強	晚	晚	中	5.6	5.6	8.下~9.上	落果严重
21	大 猩	開	張	大	中	晚	晚	中	118	118	8.下~9.上	有隔年結果現象
22	花 猩	開	張	大	強	中	中	中	5.8	5.8	9. 上	較耐寒,有大小年現象
23	加 雅	開	張	大	強	晚	晚	中	5.8	5.8	9.上,中	落果重,有大小年現象
24	拉 尔	開	張	大	強	晚	晚	中	5.7	5.7	9.上,中	果实形态,風味酷似旭,較耐寒
25	美 尔	開	張	大	強	晚	晚	中	5.6	5.6	9. 上	落果極严重,較耐寒
26	巴 旭	開	張	極大	強	中	中	較	中	5.7	9.上,中	生长快,落果重,較耐寒,抗早期落叶病
27	黃 旭	開	張	大	強	晚	晚	中	5.9	5.9	9. 中	落果重
28	滿 堂	開	張	大	強	中	中	中	5.7	5.7	9. 中	落果稍重,易罹果实炭疽病
29	蘆 塔	開	張	大	強	中	中	中	5.8	5.8	9. 中	有大小年現象,采前落果严重
30	什 木	開	張	大	強	中	中	中	5.7	5.7	9. 下	有大小年現象
31	一 斗	開	立	中	較	中	中	中	5.8	5.8	9.中~9.下	成熟不一致,对药害抗力較強
32	大 綠	開	張	大	強	晚	晚	中	5.8	5.8	9. 下	成熟不一致,落果严重
33	肯 尔	開	張	大	強	晚	晚	中	5.7	5.7	9. 下	抗苹果綠緣褐斑病較強
34	史 尔	開	張	大	強	晚	晚	中	5.8	5.8	9. 下	采前落果严重
35	甜 塔	開	張	中	弱	晚	晚	中	5.9	5.9	9. 下	有隔年結果現象
36	紅 帥	開	張	大	中	晚	晚	中	5.6	5.6	9.下~10.上	易罹果实炭疽病,有大小年現象
37	大 紅	開	張	大	中	晚	晚	中	5.7	5.7	10.上	有大小年現象
38	星 王	開	張	大	中	較	早	中	5.7	5.7	10.上	成熟期长,耐寒性强
39	王 山	開	張	大	強	早	早	中	139	139	10.上	

编号	品种	树姿	树冠	树性	达结果期早晚	丰产性	营养生长期	果实发育期	开花盛期	成熟盛期	其他主要特性
40	玉祥	张	大	强	中	较丰	230	143	5.7	10.上	落果稍重,易遭瘤蚜为害
41	紫香	张	中	较强	较晚	中	226	140	5.7	10.上	分枝少,食心虫易为害
42	蕃	张	大	强	晚	中	223	140	5.8	10.上	落果严重,早期落叶病重
43	霞	张	中	中	晚	较丰	224	145	5.7	10.上	适深厚的沙壤土,对腐烂病抗力弱
44	元帅	张	大	强	晚	丰	218	145	5.9	10.上	对修剪反应敏感,成熟前易遭虱害
45	元红	张	大	较弱	中	丰	224	137	5.8	9.下~10.上	抗病虫、抗寒皆较弱,易罹黑点病
46	新红	张	大	强	晚	丰	223	139	5.9	10.上	易罹日烧性斑点病
47	星	张	中	强	中	丰	224	145	5.7	10.上	较元帅青色早
48	露	张	大	强	中	丰	230	145	5.7	10.上	生长迅速
49	空	张	大	强	晚	较丰	223	145	5.8	10.上	幼龄期生长迅速,抗绿脓褐斑病强
50	美尔塔什	张	大	强	早	丰	230	150	5.6	10.上	多短果枝群,抗绿脓褐斑病较强
51	宝	半开	大	强	早	少	218	150	5.6	10.上	落果严重,果形变化大
52	青	半开	中	强	中	丰	234	150	5.6	10.中	经贮藏后风味更佳,有大小年现象
53	扭	半开	大	中	中	丰	225	146	5.7	10.上	采前落果严重
54	白	半开	大	强	中	丰	221	148	5.6	10.上	采前落果严重
55	柳	张	大	强	中	中	150	150	5.8	10.中	易遭瘤蚜为害
56	鹤	张	大	强	中	丰	230	150	5.8	10.中	属凤凰卵型,易罹果实炭疽病
57	凤凰	张	大	强	晚	较丰	230	150	5.6	10.上	分枝多,较耐寒
58	克	张	中	强	晚	丰	222	154	5.7	10.中	分枝少,
59	醇	张	大	强	晚	丰	222	150	5.8	10.中	易遭瘤蚜为害,树呈乱头形
60	侯	张	大	强	中	丰	230	157	5.8	10.中	风土适应性强,易遭药害
61	新	张	大	强	中	丰	228	153	5.8	10.中	除彩色外,酷似倭锦

62	君 麻	半开	大	强	晚	少	220	158	5.10	10.中,下	隔年結果,对苹果輪蚜抵抗極强
63	昆 印	开	大	中	中	較丰	230	159	5.6	10.中	貯藏力强,果皮蜡質多
64	紅 度	开	大	强	晚	較丰	224	160	5.8	10.中	貯藏力强,果皮不易受病
65	虾 衣	开	大	强	中	丰	238	163	5.6	10.中	極易皺皮,貯藏中極易失水
66	鷄 冠	开	大	强	早	丰	230	159	5.7	10.中	易罹花腐病及榴蚜
67	金 翠	开	大	强	中	丰	215	158	5.9	10.中	果实易蒙药害,貯藏中果实易皺皮
68	印 玉	开	大	强	晚	較丰	221	150	5.7	10.上,中	經貯藏至三、四月風味最佳
69	一 度	半开	大	强	晚	丰	232	160	5.6	10.中	貯藏力强,果肉較硬,果汁少
70	紅 面	开	大	强	早	丰	224	152	5.8	10.中	抗早期落叶病較强
71	可 口	开	大	中	晚	較丰	228	160	5.7	10.中	要求高度栽培技术,耐貯藏
72	紫 香	开	極大	强	中	丰	227	162	5.7	10.中	生长迅速,果实經貯藏后显旭味
73	甜 倭	开	中	中	中	少	224	155	5.8	10.中,下	熟期不一致,經貯藏后,有旭味
74	赤 旭	开	大	强	中	丰	222	164	5.8	10.下	果实易罹药害
75	冰 陽	开	大	强	中	丰	227	160	5.5	10.中,下	果实含糖量較高
76	大 国	开	極大	强	中	丰	230	163	5.8	10.下	管理不当,有大小年現象
77	白 龙	开	大	中	晚	丰	225	167	5.10	10.下	耐肥,抗病力弱
78	英 格	半开	大	强	晚	中	220	163	5.11	10.下	抗早期落叶病强
79	小 菜	半开	中	强	晚	中	227	168	5.7	10.下	不易落果,开花始期迟
80	瑞 光	开	中	强	中	丰	222	163	5.10	10.下	易罹榴蚜虫
81	大 珊	开	大	强	中	丰	213	160	5.8	10.中,下	树及果实均似醇露
82	光 珊	开	大	强	晚	丰	220	165	5.11	10.下	風土适应性强,易罹锈果病

II. 小 苹 果

83	西 利 亞 露 光	半开	大	中	中	丰	200	79	5.4	7.下~8.上	有隔年結果現象,在小果中抗寒性不强
----	--------------	----	---	---	---	---	-----	----	-----	---------	-------------------

编号	品种	树姿	树冠	树性	达结果期早晚	丰产性	营养生长期	果实发育期	开花盛期	成熟盛期	其他主要特性
84	西伯利亚	开张	大	强	早	丰	209	80	5.5	7. 下	腋花芽结果, 易着双生果, 大小年结果
85	白点玲	开张	大	强	早	丰	207	87	5.4	8. 上	在东北北部表现抗寒性较强
86	齐尔顿	开张	大	强	早	丰	200	85	5.3	8. 上	发芽、开花、落叶均较早, 易遭霜害
87	扁海棠	半开张	大	强	早	丰	160	90	5.5	8. 上, 中	在东北北部表现抗寒, 落叶极早
88	拐把海棠	半开张	大	强	早	丰	215	105	5.6	8. 中	长果枝多, 在东北北部表现抗寒力较弱
89	黄海棠	开张	大	中	早	丰	210	96	5.5	8. 中, 下	抗寒性及适应性均强
90	黄海棠	开张	大	强	早	丰				8. 中, 下	在小果中抗寒性不强, 易遭苹果瘤蚜害
91	白海棠	半开张	小	中	早	丰				8. 中	腋花芽结实, 抗寒性不强
92	小鲜果	开张	大	中	早	较丰	198	93	5.6	8. 中	抗寒力强, 易患黑星病及日烧病
93	克塞尼亚	开张	大	强	早	丰	195	98	5.6	8. 中	有隔年结果现象
94	紫云	半开张	中	强	早	丰				8. 中	颇适于煮食用
95	紫太	直立	中	强	早	较丰	212	100	5.6	8. 下	易罹腐烂病
96	小金果	开张	中	强	早	丰	200	113	5.8	8. 下	分枝少, 在小果中为品质较好者
97	大鲜果	开张	大	中	早	丰	215	106	5.6	8. 下	易隔年结果
98	红海棠	直立	大	强	早	少	218	129	5.7	9. 上	有大小年现象
99	奥斯兰	开张	极大	强	早	丰	220	129	5.5	9. 中	有隔年结果现象
100	大秋果	开张	中	强	早	丰	209	126	5.7	9. 中	不易落果, 抗花腐病弱, 抗黑星病强

2. 蘋果品種主要特征

編號	品種	果實大小	果形	果面顏色	果肉	風味	品質	果實貯藏期	其他
1	黃魁	中	圓錐	黃綠色	軟, 松	微酸	中	10天	
2	老鷹	中	圓錐	黃綠色	軟, 松	微酸	中	10	
3	早黃	小	扁圓	黃綠色	軟, 細	微酸	中	10	果形顯著扁
4	早生赤	中	扁圓(不正)	黃綠色地, 鮮紅色霞, 有不明顯細條紋	細, 軟	酸	中上	10	有五棱
5	紅魁	中	扁圓	黃綠色地, 全面粉紅色霞	軟, 細	甜酸	中上	10-15	
6	金花	中	扁圓	黃綠色地, 濃紅粗條紋	軟, 松	甜酸	中上	10	有酒香
7	醉玉	中	圓	黃綠色地, 淡紅色條紋	軟, 松	甜	中上	15	
8	小紅	小	扁圓	黃綠色地, 鮮紅霞, 有條紋	軟, 松	甜酸	中	15	果心大开
9	耶維林	中	球	黃綠色地, 暗紅霞, 有條紋	軟, 松, 粗	淡甜	中上	15	果心大开
10	多倍	大	圓錐形	黃綠色地, 紫紅色霞	軟, 松, 細	甜	上	10-15	
11	希南果	中	卵圓形	黃綠色地, 粉紅色霞和鮮紅條紋	軟, 細	甜酸适度	中	10	果面有縱沟
12	伏翠果	中	圓錐	黃綠色地, 有斷續不規則之濃紅條紋	松, 細	微酸	中上	15	
13	貝攪尼	中	截卵圓—短圓錐	黃綠色地, 深紅霞, 有條紋	松, 軟	酸甜, 味濃	中上	15	
14	丹頂	中	卵圓—橢圓	全面粉紅色	軟, 松, 細	甜酸	中	15	硬注常有瘤狀
15	錦華果	中	短圓錐	淡綠色地, 淡紅色霞	粗, 松, 韌	淡甜	下	10	肉似棉絮
16	黃錦	中	扁圓	全黃綠色	松, 中粗	微酸	中	10-20	完全后有香味
17	祝	中	圓—長圓	黃綠色地, 暗紅色條紋	緻密, 脆	甘甜	上	10-20	

果 大 形

編号	品种	果实大小	果形	果面颜色	果肉	风味	品质	果实贮藏期	其他
18	阿特拉斯	中	短圆锥	全面紫红色, 有不明条纹	软, 松	甜	中	25	
19	迎秋	大	圆锥	黄绿色地, 鲜红色露有条纹	脆, 松	酸甜, 味浓	中上	30—50	
20	约士基	大	圆锥	黄绿色地, 浓红色粗条纹	松, 细	酸	中	10	
21	英金	中	扁圆	黄绿色地, 鲜红色露	硬, 粗	甜	中上	15	有奇香
22	大猩猩	中	不正圆	全面深红色露	松, 中粗	甜酸	中上		
23	花嫁	大	扁圆—短圆锥	黄绿色地, 浓红色露, 有条纹	软, 松	甜酸	中上	20—81	
24	加雅尔	中	扁圆	黄绿色地, 暗红色露, 有不明条纹	软, 松, 细	甜酸	中	15	
25	拉拉	大	扁圆	黄绿色地, 紫红色露	中粗, 松	甜酸	中	20	酷似旭
26	美尔巴	大	扁球	黄绿色地, 浓红色, 粗条纹	软, 松, 细	甜酸	中	15	
27	旭	中	扁圆	黄绿色地, 紫红色露	软, 松	甜酸	中	30—50	
28	黄龙	中	长圆	黄绿色, 阳面有橙红色	软, 松, 细	甜酸	中	15	
29	满堂红	中	扁圆—圆锥	全面鲜红色	脆, 松	甜酸	中	15—70	
30	蓝塔什	大	扁圆	黄绿色地, 暗红色露或不明显的断条纹	软, 松	甜酸	下		
31	拉伐木	中	扁圆—圆锥	全面黑紫红色	软, 松	甜酸	中	20—60	
32	一斗金	中	扁圆—圆锥	黄绿色地, 橙红色露, 具浓红色粗条纹	脆, 緻密	甜酸, 味浓	中上	30—90	梗洼锈明显
33	大绿	大	扁圆	全面黄绿色(个别阳面有粉红色)	韧, 粗	淡酸甜	中	20—80	
34	肯达尔	大	扁圆	全面赤紫色	松, 粗	甜酸	中	133	
35	史东塔什	大	扁圆—短圆锥	黄绿色地, 暗紫红色粗条纹	软, 松	甜酸	中	90	
36	甜帅	大	扁圆	全面浓紫红色	韧, 松	甜	上	90	
37	红纹	中	扁圆	黄绿色地, 浓红色断条纹	软, 松	甜酸	中	141	有异味

38	大星	中	扁圓	圓錐	全面濃紅霞	脆, 松	甜	中	82	經久貯有紅絞味 果点明显
39	大历山王	大	短圓	圓錐	黃綠地, 濃紅色條紋	軟, 松	酸	下	51	
40	大祥	大	短圓	圓錐	黃綠地, 部分淡紅色暈	松, 粗	甜酸	中上	82	
41	大紫香焦	中	圓	卵	全面暗濃紫紅色	韌, 松	甜	中上	70	稍有香蕉味
42	大靛	極大	圓	圓錐	全面濃紅色	軟, 松	甜	中上	82	稍有元帥香味
43	中霞	中	圓	柱	全面黃綠色, 部分稍有暗紅色暈	軟, 松	甜酸	上	141-171	有藥香味
44	大元帥	大	圓	圓錐	濃紅色霞, 有不明顯條紋	軟, 緻密	甜酸	最上	172	味最芳香 頂部五 凸起
45	中紅玉	中	圓	圓錐	黃地, 全面濃紅色	韌, 緻密	酸	最上	150-180	有香味
46	中新紅玉	中	圓	扁圓	黃地, 濃紫紅色霞	韌, 緻密	甜酸	中	172	經貯有紅印度味
47	大紅星	大	扁圓	圓錐	全面濃紅色, 有黑紅條紋	緻密	甜酸	最上	172-202	酷似元帥
48	中甘露	中	扁圓	圓錐	淡黃綠色, 部分陽面微有淡赤褐暈	韌, 松	甜	中	110	經貯后藥氣味重
49	中馬空	中	扁圓	圓錐	全面濃紫紅色霞	脆, 松	甜	中	172	
50	大美尔塔什	大	扁圓	圓錐	黃綠地, 鮮紅色條紋	軟, 細	甜酸	中上	202	
51	中宝	中	扁圓	圓錐	黃綠地, 暗紅色霞	軟, 松	甜酸	中上	161	果形变化大
52	大青龙	大	扁圓	圓錐	淡綠黃色, 陽面淡紅色暈	軟, 松	酸	中上	202	果面有皺沟
53	中紐塔什	中	扁圓	圓錐	黃綠地, 濃紅色霞	松, 中粗	酸甜	中	80	
54	中白星	中	扁圓	圓錐	黃綠地, 暗紫紅霞或條紋	中韌, 松	酸	中	80	白色果点显明
55	大柳	大	近圓	圓錐	黃綠地, 粉紅色霞	松, 中粗	甜酸	中上	131-162	萼洼淺平
56	大鸚之卵	大	扁圓	圓錐	黃綠色, 部分淡紅色暈	軟, 松	甜酸	中上	162	
57	中鳳凰	中	扁圓	圓錐	淡黃綠色, 陽面有淡紅色暈	韌, 松	甜酸	中	82	果棱明显
58	中克拉普	中	扁圓	圓錐	全面紅色霞	松, 脆	酸	中	233-263	具五棱, 显著扁
59	大醇露	大	短圓	圓錐	黃綠地, 濃紅霞, 暗紫紅色條紋	松, 中粗	甜酸	中	202	有异味
60	大倭錦	大	圓	圓錐	黃綠地, 濃紅條紋	松, 粗	甜酸	中	192-223	果形变化大
61	大新倭錦	大	圓	圓錐	黃綠地, 紅色霞	松, 粗	甜酸	中	202-233	酷似倭錦

編号	品 种	果实大小	果 形	果 面 顏 色	果 肉	風 味	品 質	果实貯藏期	其 它
62	君 袖	大	短 圓 錐	黃綠地，暗紅霞，深紅條紋	中粗，脆	甜酸適口	中上	72	經貯有异味
63	昆 麻 斯	中	扁 圓	黃綠地，鮮紅霞，粗條紋	韌，硬，粗	甜酸	下	233	
64	紅 印 度	中	扁 圓	全面濃紫紅色	堅硬，中粗	甜酸	中	233	
65	蠟 夷 衣	中	扁 圓	黃綠色，陽面橙黃色，多不規則銹斑	緻密	甜	上	172—202	
66	鷄 冠	中	圓 扁 圓	黃綠地，濃紅條紋	緻密，韌	酸甜	中	222	
67	金 冠	中	圓 錐 一 卵 圓	鮮黃色，陽面微有淡紅暈	軟，松	甜酸適口	最上	162—192	有香味
68	翠 玉	中	扁 圓 一 圓	綠色，陽面黃褐色	松，中粗	甜酸	上	233—263	一部份稍斜
69	印 度	大	斜 長 圓	綠色，陽面紫紅褐色暈	硬，緻密	甘甜	上	222—252	經貯有香味
70	一 面 紅	大	扁 圓	黃綠地，陽面淡紅霞	松，軟	酸	中	172—202	
71	可 口 香	大	扁 圓 一 圓	黃地，濃紅色霞	松，軟	甜酸，味濃	最上	233	果点明显
72	紫 倭 錦	大	圓 錐	黃綠地，暗濃紫紅色條紋	軟，松	甜酸	中	141—171	經貯有旭异味
73	甜 旭	大	扁 圓	赤紫色霞	脆，松	甜	上	82	經貯有旭异味
74	赤 陽	大	圓 錐	暗紅色霞	脆，脆	甜	上	212	經貯有藥气味
75	冰 糖	中	球	黃綠地，暗紅霞，濃紅粗條紋	硬，脆	甜	上	192—223	種注近圓形，較淺
76	大 國 光	大	扁 圓	黃綠地，紅霞，粗紅條紋	脆，松	甜酸	中上	151—181	有五棱
77	白 龍	大	短 圓 錐	淡黃綠色，陽面有淡紅暈	緻密	甜酸適口	最上	180	經貯有香蕉味
78	英 格 蘭	中	扁 圓 一 圓	黃綠地，濃紅霞，粗斷條紋	中韌，松	甜酸	中	212—242	風味偏甜
79	小 克 萊	小	扁 圓	濃紅色霞	松，粗	甜酸，微澀	中	212	
80	瑞 光	大	扁 圓 一 圓	黃綠地，鮮紅霞，紅條紋	軟，松	甜酸	中上	151—181	種注綠色無銹
81	大 珊 瑚	中	短 圓 錐	黃綠地，深紅色霞	脆，松	甜酸適度	上	212—242	初收時風味好
82	國 光	中	扁 圓 一 圓	黃綠地，暗紅色條紋	堅，脆	甜酸，味濃	上	212—242	經貯風味日佳

83	西伯利亞 曙	小	扁圓一圓	橙黃色地, 鮮紅色條紋	軟, 松	淡甜, 微苦	下	不耐貯藏
84	西伯利亞 白	小	扁圓一圓	淺綠色, 陽面有橙黃色暈	松, 粗	淡甜	下	不耐貯藏
85	玲瓏果	小	倒卵一橢圓	濃紅色	粗	酸	下	不耐貯藏
86	齊爾頓	小	橢圓一球	黃綠色地, 陽面橙黃色	松, 脆	酸澀, 微苦	下	不耐貯藏
87	扁海棠	小	扁 圓	紫紅色	韌, 松, 粗	酸, 澀	下	不耐貯藏
88	拐把子	小	球一卵圓	黃綠色地, 暗紫紅霞	松, 粗	甜酸	中	不耐貯藏
89	黃海棠	小	橢圓一卵圓	橙黃色	韌, 松	酸, 澀	下	不耐貯藏
90	黃太平	小	圓一扁圓	黃色地, 陽面有紅暈	緻密	酸甜, 稍澀	中上	不耐貯藏
91	白海棠	小	近 圓	淡黃白色	緻密	甜	上	不耐貯藏
92	小鮮果	小	圓	黃綠色地, 鮮紅色霞	軟, 松	甜酸	中上	不耐貯藏
93	克塞尼亞	小	卵一橢圓	黃色地, 橙紅色霞	韌, 松	酸澀	下	不耐貯藏
94	紫 云	小	不正 圓	黃綠色地, 紫紅色霞, 有綠條紋	松, 細	甜	中上	不耐貯藏
95	紫太平	小	截 卵 圓	黃綠色地, 鮮紅霞, 微有條紋	韌, 粗	淡甜酸	中	不耐貯藏
96	小金果	小	扁圓一圓	黃綠色地, 鮮紅色霞	脆, 粗	甜酸	中上	不耐貯藏
97	大鮮果	小	扁 圓	黃綠色地, 粉紅色霞	松, 中粗	淡甜, 微澀	中	不耐貯藏
98	紅海棠	小	扁 圓	黃綠色地, 鮮紅色霞	軟, 松	甜酸	中上	不耐貯藏
99	奧斯蘭	小	扁圓一圓	黃白色地, 鮮紅色霞	韌, 松	酸, 澀	下	不耐貯藏
100	大秋果	小	扁 圓	濃紅色	松, 粗	甜酸、	中上	稍耐貯藏

3. 苹果主要病虫害

一、病 害

- 苹果腐烂病 *Valsa mali* Miyabe et Yamada
 苹果粗皮病 *Coniothecium Chomatosporium* Cda
 苹果炭疽病 *Glomerella cingulata* (Stone) Sch. & Spauld.
 苹果褐斑病(苹果绿缘褐斑病) *Marssonina mali* (P. Henn) Ito.
 苹果斑点病 *Phyllosticta pirina* Saccardo
 苹果大星病(苹果轮纹病) *Alternaria mali* Roberts
 苹果花腐病 *Sclerotinia* spp.
 苹果黑星病(疮痂病) *Venturia inaequalis*
 苹果锈果病(毒素病)
 红玉黑点病 *Alternaria mali* Reberts
 苹果瘤皮性粗皮病 *Physalospora piricola* Nose
 红玉日烧性斑点病
 苹果苦陷病(生理病)
 苹果虎皮病(生理病)
 苹果缩果病(生理病)
 苹果花叶病(生理病?)

二、虫 害

- 桃小食心虫 *Carposina Sasaki* Matsumura
 东北小食心虫 *Grapholitha inopinata* Heinrich.
 梨小食心虫 *Grapholitha molesta* Busck
 白小食心虫 *Spilonota prognathana* Snellen
 褐卷叶虫 *Pandemis Heparana* Schiffermuller
 苹果卷叶虫 *Cacoecia longicellana* Walsingham
 东北苹果小卷叶虫 *Adoxophyes Congruana* Walker
 苹果拟白卷叶虫 *Spilonota lechriaspis* Meyrick
 苹果瘤蚜虫 *Myzus malisuctus* Matsumura
 苹果绵虫 *Eriosoma lanigera* Hausman
 苹果透翅蛾(小透羽) *Conopia hector* Butler

4. 苹果产区及原产地的自然条件 (1)

地 点	經 度	緯 度 (N)	海 拔 (米)	土 类	數 目	
					項 目	目 点
中 国	122°11'E	40°13'	22.2	棕林土	岳	
中 国	120°27'E	36°40'	20	棕林土	熊	
中 国	121°38'E	38°54'	97.3	棕林土	青	
中 国	119°9'E	39°41'	16.1	棕林土	大	
中 国	123°24'E	41°46'	44.3	棕林土	昌	
中 国	108°50'E	34°24'	415		沈	
中 国	126°38'E	45°45'	146		西	
中 国	87°41'E	43°45'	915		尔	
日 本	140°42'E	40°51'	4	棕林土	哈	
苏 联	33°36'E	44°30'~46°	N200, S500 以上	棕林土	尔	
苏 联	40°31'E	53°53'	157	黑鈣土, 黑鈣灰化土	木	
法 国	2°20'E	48°52'	30	棕林土	克	
德 国	13°25'E	52°30'	55	棕林土	里	
加 拿 大	120°~135°W	49°~60°	600~1500	山地棕林土, 山地灰化土	丘	
加 拿 大	75°~95°W	45°~55°	N100, S500	灰棕壤	林	
加 拿 大	62°~71°W	47°~48°10'	50	灰棕壤-棕壤	斯	
美 国	70°40'~73°50'W	41°~42°45'	150~300	灰棕壤	巴	
美 国	75°50'~89°40'W	34°~39°10'	100~500	棕色, 黃色土, 紅色黃色土	伯	

地 区	数 目	项 目	經 度	緯 度 (N)	海 拔 (米)	土 类
美国	俄亥俄州		80°40'~84°50'W	38°20'~42°	300	棕林土
美国	宾西法尼亚州		74°50'~80°40'W	39°45'~42°	300~600	棕林土
美国	纽约州 ^[3]		72°~79°50'W	38°30'~45°	100~300	灰棕壤, 棕林土
美国	伊利诺斯州 ^[4]		84°50'~89°20'W	37°~42°30'	200~500	暗棕, 黄棕, 棕林, 灰-棕色土
美国	弗吉尼亚州		76°~83°40'W	36°50'~39°30'	W600~1,000E200	棕林土
美国	阿肯色州		89°30'~94°30'W	36°20'~33°	150~300	沿河冲积土, 泥土, 淋溶黑土
美国	西弗吉尼亚州		77°55'~82°45'W	37°~40°50'	W300E500~1,000	黄, 红砂土(棕林土)
美国	明尼苏达州		90°~97°20'W	43°30'~49°	300~500	棕林土
美国	蒙大拿州		104°~116°W	44°30'~49°	600~1500	棕栗色土(栗钙土)
美国	堪萨斯州		94°45'~102°W	37°~40°	W500~1,000 E300~500	黑钙土
美国	南达古达州		96°20'~104°W	43°~45°55'	500	栗钙土
美国	爱奥华州		90°05'~96°30'W	40°10'~43°30'	200~500	暗棕, 黄棕色土
英国	伦敦		0°7'W	51°30'	6	棕林土, 淡棕色土, 冲积土

注: [1] 包括康涅的略州

[2] 包括北卡洛来纳州, 田纳西州。

[3] 包括新泽西州, 长岛 Newton 地方。

[4] 包括印第安纳州

[5] 包括魁北克

苹果产区及苹果原产地自然条件 (2)

地 点	数 目	項 目	年平均 气温 °C	平均最低 气温°C	绝对最低 气温°C	平均最高 气温°C	年降水量 毫米	雨 期	無 霜 (天)	期
中 国	岳 島		9.2	一月-15.2	-30.4	七月29.9	657.7	7,8月	160	
中 国	熊 青		12.1	一月-11		七月31.3	647.2	7,8月	233	
中 国	大 昌		10.2	一月-8.9	-19.9	八月28.2	612.4	7,8月	3月31日至9月1日	
中 国	連 黎		11.4		-22	七月25.9	658.4	8,9月	189	
中 国	陽 安		7.3	一月-18.7	-33.1	七月30.3	710.7	7,8月	4月29日至10月4日	
中 国	西 通		14.1	一月-0.6	-19.7	七月27.5	562.5	7,8,9月	4月29日至10月16日(绝对)	
中 国	哈 爾 濱		4.6	二月-34.1	-36.3(1952)	七月32.0	1020.6	7,8月	5月24日至9月26日	
中 国	魯 木 齊		8.5	一月-1.8	-40.2	七月34.3	749.8	7,8月	5月8日至10月8日	
中 国	青 島		6.5	一月-19.3	-40内外	七月23.9	345.0	7,8,9月	5月5日至9月29日(绝对)	
日 本	森 木 克		9.2		-24.7	八月35.4	1400	秋,冬	4月22日至10月31日	
苏 联	克 里 斯 巴		13.1	一月 3.7		七月24.1	300-500	9月	150	
苏 联	米 丘 林		5	一月-29.5	-40左右	39	480	6月,10月	220	
法 国	巴 黎		11.2	一月 2.6		七月18.1	565	夏	210	
德 国	柏 林		6.1	一月-0.2	-25	七月18.7	555	全年	120	
加 拿 大	哥 倫 比 亞		10	一月 4	-2.9	七月16	1,000	夏	120	
加 拿 大	安 大 略 州		7.5	二月-6	-40	七月21	600	夏	120	
加 拿 大	南 部 鄂 州		4	一月-12.5	-40	七月19	500-600	夏	120	
美 国	馬 薩 諸 塞 州		9	二月-2.5	-23.3	七月22	1,000-1,250	全年	120-150	

地 点	数 目		年平均 气温 °C	平均最低 气温°C	绝对最低 气温°C	平均最高 气温°C	年降水量 毫米	雨 期	無 霜 (天)
	数	目							
美国肯达基州	10	4	10	一月 4	-23.3	七月 26	1,000—1,500	全年	210—180
美国俄亥俄州	9.5	3	9.5	一月 3	-23.3	七月 22	750—1,000	6, 7, 8月	150—180
美国宾西法尼亚州	10.5	2	10.5	一月 2	-28	七月 23	1,000—1,250	6, 7, 8月	180—150
美国纽约州	11	1	11	一月 1	-23.3	七月 23	1,000—1,250	6, 7, 8月	120—150
美国伊利诺州	11	4	11	一月 4	-34.4	七月 23	1,000—750	6, 7, 8月	150—180
美国弗吉尼亚州	12.5	1	12.5	一月 1	-23.3	七月 24	1,000—1,250	6, 7, 8月	210—180
美国阿肯色州	17	6	17	一月 6	-23.3	七月 27	1,000—1,500	3, 4, 5月	210—240
美国西弗吉尼亚州	17	10	17	一月 10	-34	七月 27	1,000—1,250	6, 7, 8月	180—210
美国明尼苏达州	5	11	5	一月 11	-40	七月 22	500—750	6, 7, 8月	150—120
美国蒙大拿州	6.5	6	6.5	一月 6	-50	七月 20	250—500	6, 7, 8月	90—120
美国堪萨斯州	10	4	10	一月 4	-34	七月 26	500—250	6, 7, 8月	210—180
美国南达古达州	10	6.7	10	一月 6.7	-50	七月 21	500—750	6, 7, 8月	150—120
美国爱奥华州	10.5	6	10.5	一月 6	-40	七月 21	750—1,000	6, 7, 8月	150—180
英国 伦敦	10	3	10	一月 3		七月 17	612	全年	270

注：[1] 包括康涅的略州，該州月平均温度为2.5°C，其余各项均与馬薩諸塞州相同。
 [2] 包括北卡罗来纳州(該州绝对最低气温为-17.8°C 雨期为6.7.8月)和田納西州(該州年平均气温为10.5°C，绝对最低气温为-19.8°C)。
 [3] 包括新泽西州及长島 Newton 地方，該二处雨期为全年，后者无霜期为150—210天，其他各项均与紐約州相同。
 [4] 包括印第安纳州，該州雨期为全年，其他各项与伊利諾州同。
 [5] 包括魁北克

熊 岳 气 象 资 料 (3)

1914~1953(缺1933, 34, 35及1941, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49年)28年平均

数 目 月 份	平均气温		平均最高		平均最低		绝对最高气温			绝对最低气温			降水量 毫米	相对湿度* (%)
	°C		气温°C		气温°C		°C	日 期	年 份	°C	日 期	年 份		
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C			
1 月	-9.2	-3.3	-15.2	13.0	9	1914	-28.4	17	1940	6.7	69			
2 月	-6.5	-0.6	-12.4	13.5	16	1914	-30.4	10	1941	5.1	69			
3 月	1.4	6.7	-4.4	20.4	27	1926	-24.8	3	1951	14.9	65			
4 月	9.7	16.0	3.6	32.1	17	1922	-14.3	3	1916	24.6	63			
5 月	16.7	22.7	10.9	33.3	23	1951	0.0	1	1917	42.9	62			
6 月	21.9	27.6	16.3	36.8	29	1920	6.5	1	1917	51.1	70			
7 月	25.4	29.9	21.1	36.0	5	1926	12.8	2	1936	162.6	81			
8 月	24.4	29.0	20.0	35.4	5,7	1919	10.7	27	1949	181.8	84			
9 月	18.2	24.0	12.6	32.4	4	1930	-0.1	25	1928	85.1	78			
10 月	11.6	17.7	5.6	28.7	4	1931	-6.8	30	1939	47.1	77			
11 月	2.2	7.6	-3.1	26.1	2	1920	-23.4	20	1922	26.3	70			
12 月	-6.0	-0.6	-11.3	11.8	1	1949	-28.2	25	1926	9.6	68			
年 平 均	9.2	14.77	3.7	36.8	29/6	1920	-30.4	10/2	1941	657.7	72			

* 相对湿度为1950年—1953年四年平均。

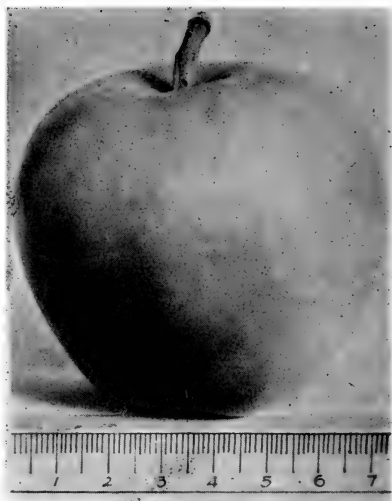
初霜	10月8日	晚霜	4月21日	1949—54年5年平均
最早初霜	1950年9月21日	最迟晚霜	1952年5月8日	
初雪	11月1日	终雪	3月28日	1949—54年5年平均
最早初雪	1927年10月12日	最晚终雪	1931年4月16日	

参 考 文 献

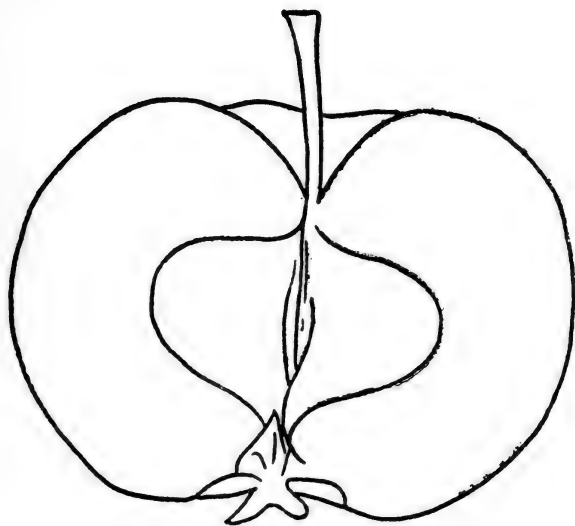
- [1] 王太乙: 种苹果法。1930年。
- [2] 北京农业大学: 苹果锈果病试验研究总结。1955年(未发表)。
- [3] 俞德浚, 阎振蕙: 中国之苹果属植物。植物分类学报, 第5卷, 第2期, 1956年。
- [4] 周恩: 东北北部果树品种解说。农业学报, 第4卷, 第4期, 1954年。
- [5] 孙云蔚: 果树学各论。1951年。
- [6] 畢志树: 熊岳果树病害调查。沈阳农学院学报, 1, 1956年。
- [7] 熊岳农业试验站: 苹果花腐病防治试验总结。1955年(未发表)。
- [8] А. П. Драгавцев: Яблоня горных обитаний. 1956年。
- [9] В. Ф. Смирнов: Яблоня и груша в саду Мичуринца-Опытника. 1951年。
- [10] Московская плодово-Ягодная опытная станция: сорта плодовых и яго-
дных культур. 1951年。
- [11] 井上修一: 主要果树品种解说。1939年。
- [12] 井上修一等: 关于苹果、櫻桃及葡萄自家授粉和他家授粉的研究。农业试验场时
报, 第7号, 1938年。
- [13] 井上长治等: 满洲苹果的维生素C含有量。白杨农志, 第4卷, 第3号, 1943年。
- [14] 井上长治: 苹果品种的染色体数。白杨农志, 第5卷, 第3号, 1944年。
- [15] 齐藤泰治: 苹果编。1954年。
- [16] 柘植六郎: 最新果树园艺。1931年。
- [17] 島善邻: 实验苹果的研究。1934年。
- [18] 菊池秋雄: 北支果树园艺。1944年。
- [19] 菊池秋雄: 果树园艺学。1955年。
- [20] S. A. Beachy: The Apples of New York. 1905年。
- [21] U. P. Hedrick: Cyclopedia of Hardy Fruits. 1922年。
- [22] Year book of Agriculture. 1937年。



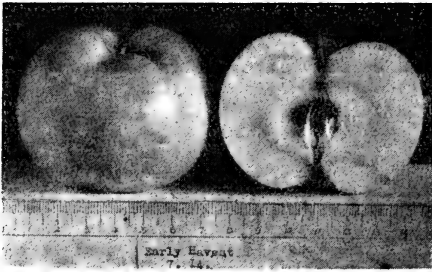
1 黄魁



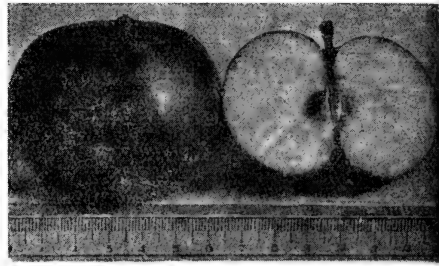
2 老篤



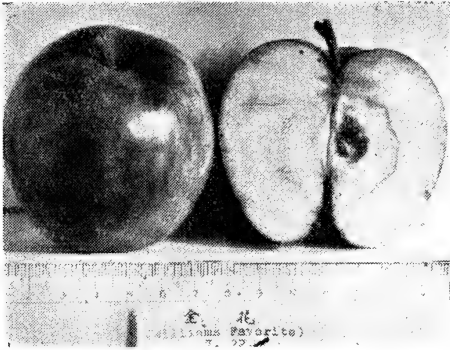
4 早生赤



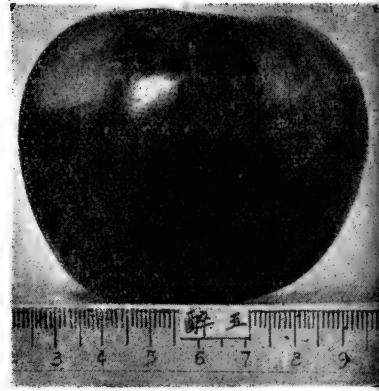
3 早黃



5 紅魁



6 金花



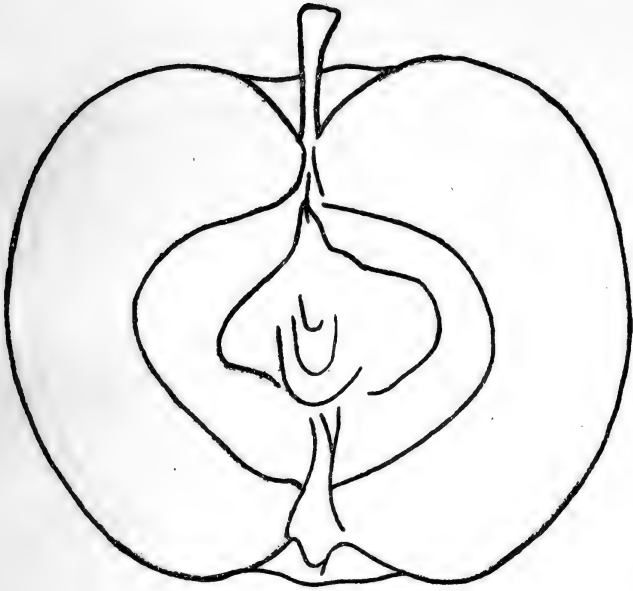
7 醉玉



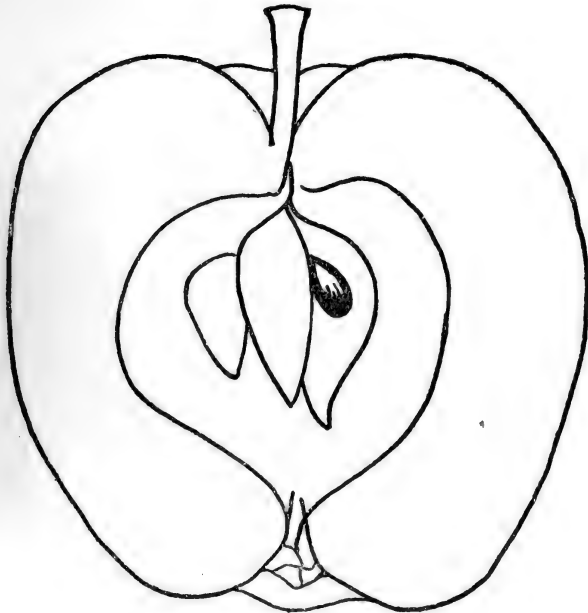
8 小紅



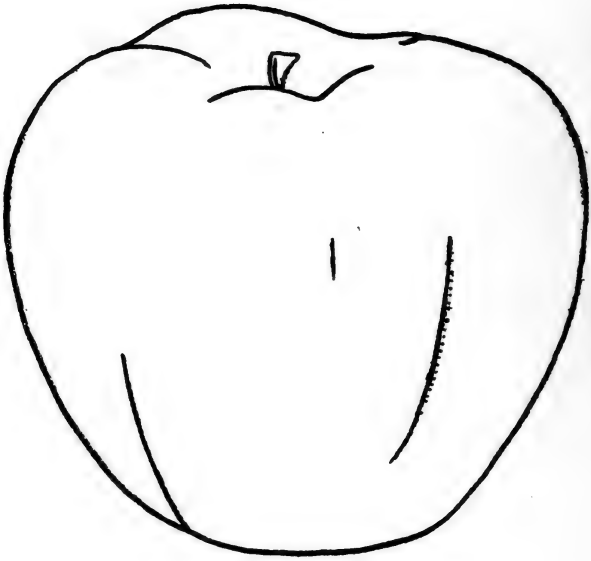
9 耶維林



10 多胎(实物大)



11 茄南果(实物大)



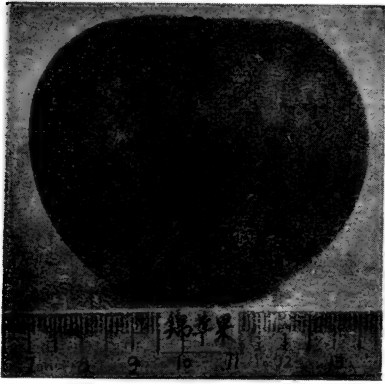
12 伏苹果 (实物大)



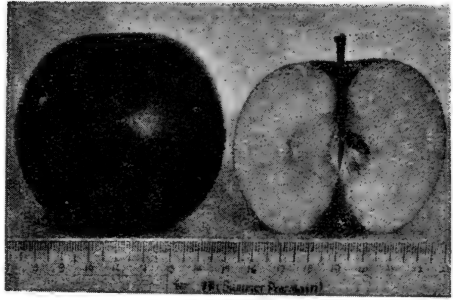
13 貝撓尼



14 丹頂



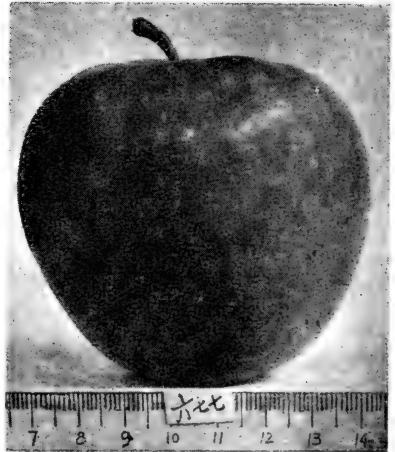
15 綿苹果



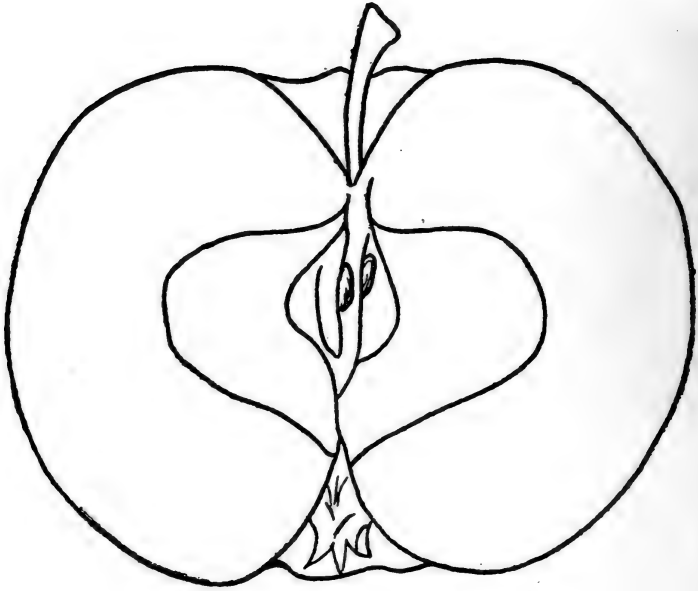
17 祝(白糖)



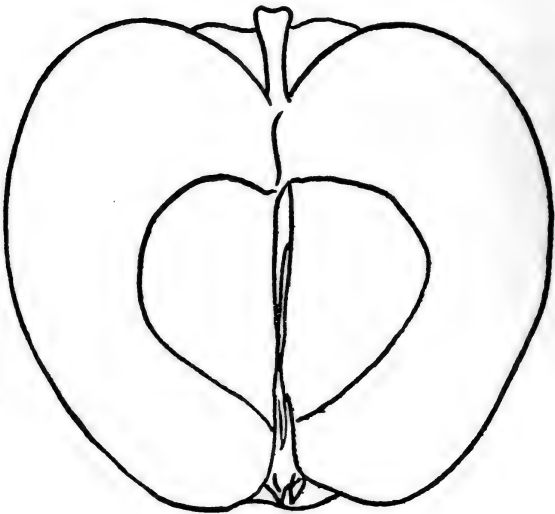
18 阿特拉斯



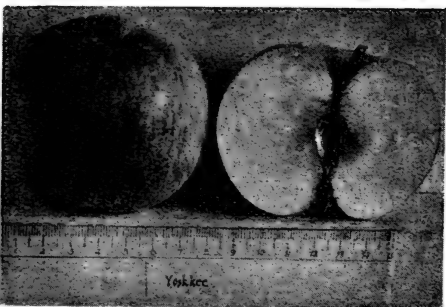
19 迎秋



16 黄锦(实物大)



22 大猩猩



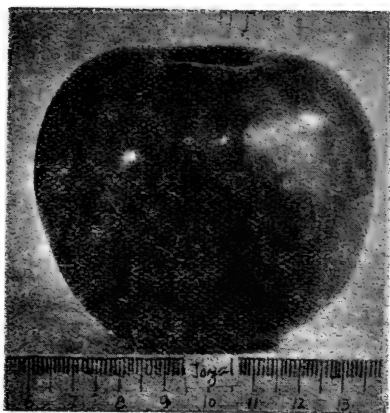
20 約士基



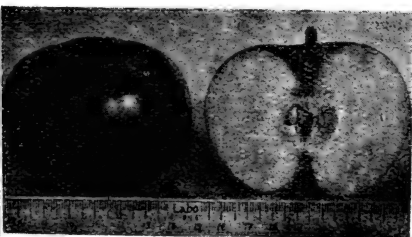
21 英金



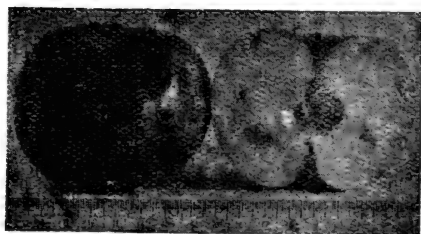
23 花嫁



24 加雅尔



25 拉宝



26 美尔巴



27 旭(朝日)



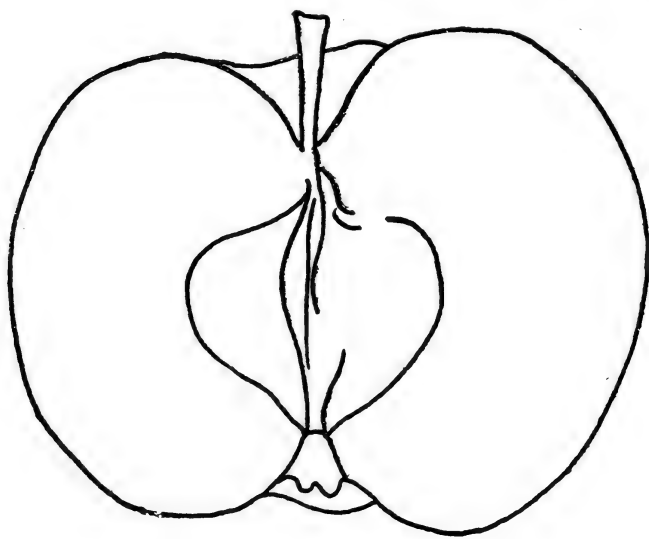
28 黄龙



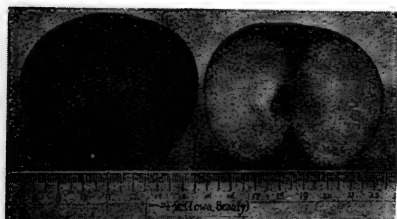
29 滿堂紅



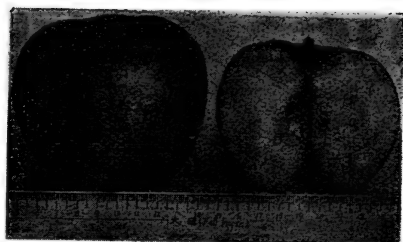
31 拉伐木



30 蔗塔什



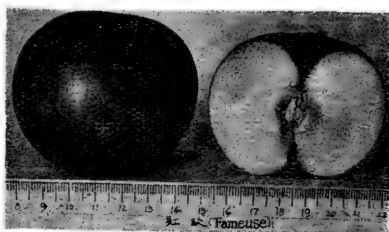
32 一斗金



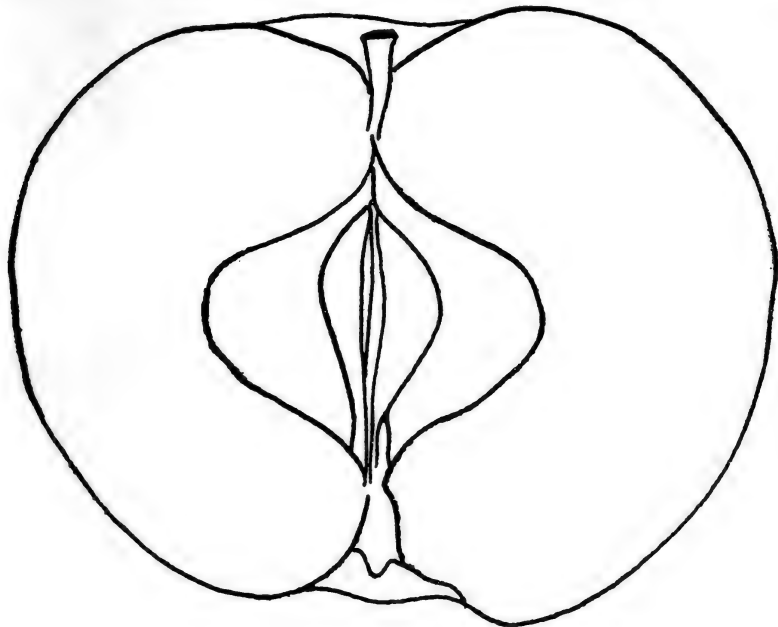
33 大綠



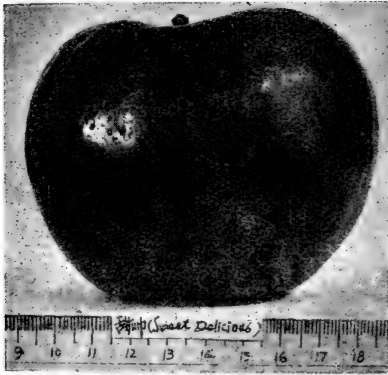
34 肯达尔



37 紅紋



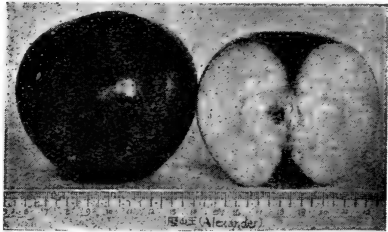
35 史东塔什



36 甜帥



38 大星



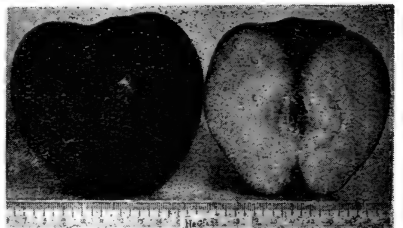
39 历山王



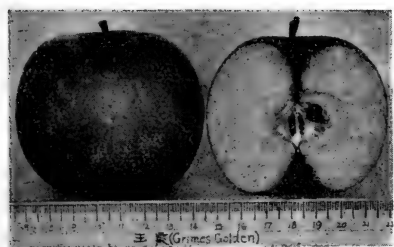
40 祥玉



41 紫香蕉



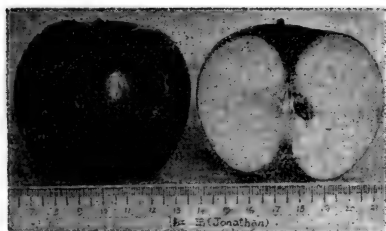
42 紐蕃



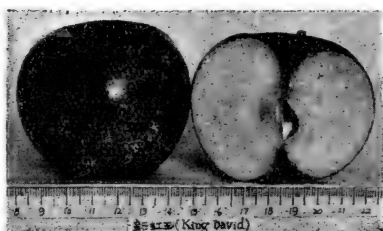
43 玉簪



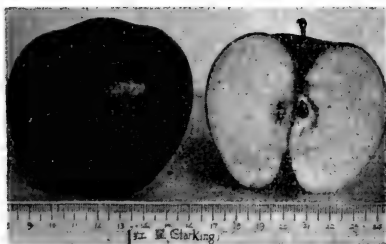
44 元帥



45 紅玉



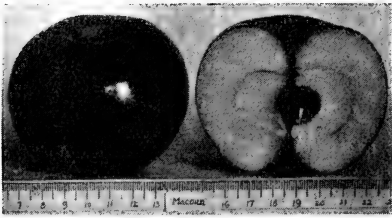
46 新紅玉



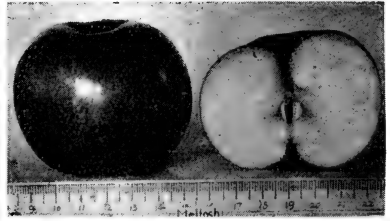
47 紅星



48 甘露



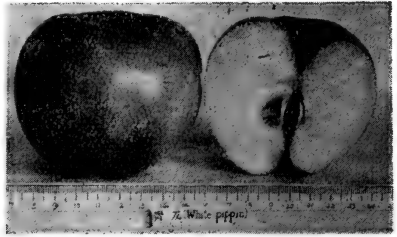
49 馬空



50 美尔塔什



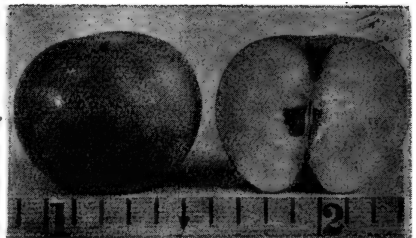
51 宝玉



52 青龙



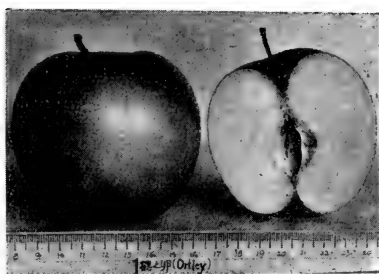
53 紐塔什



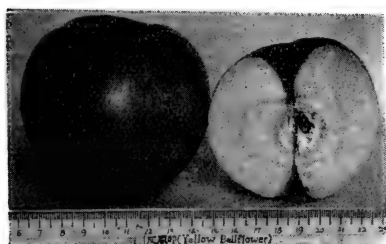
54 白星



55 柳玉



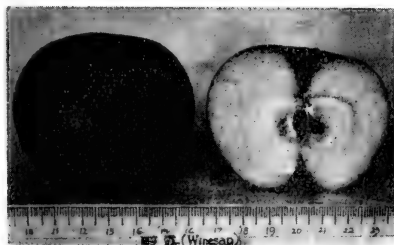
56 鶴之卵



57 鳳凰卵



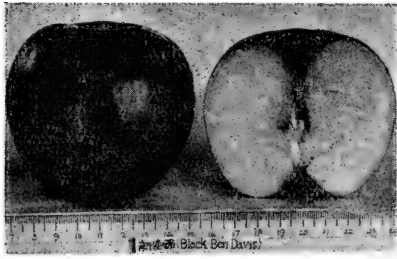
58 克拉普



59 醇露



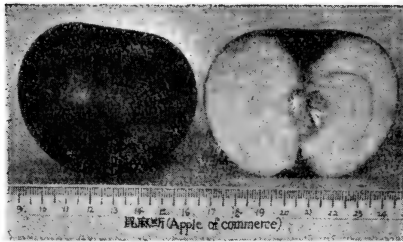
60 倭錦



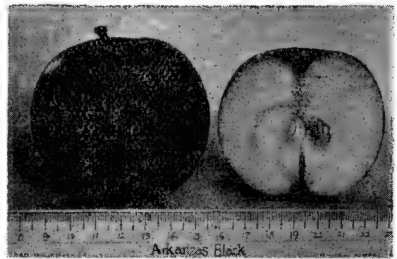
61 新倭錦



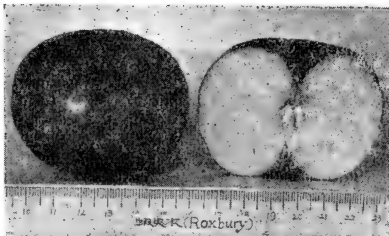
62 君袖



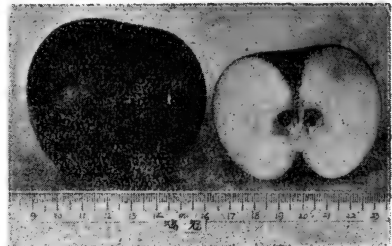
63 昆麻斯



64 紅印度



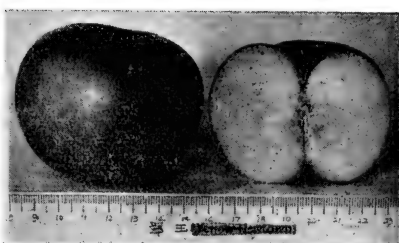
65 虾夷衣



66 鷄冠



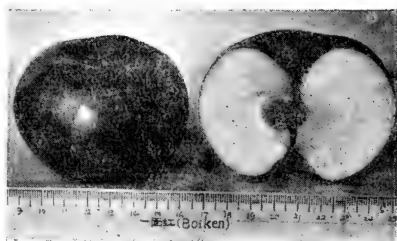
67 金冠



68 翠玉



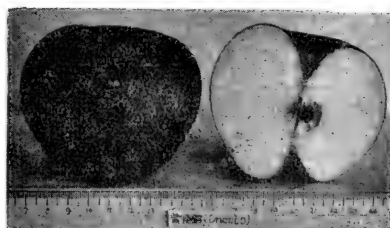
69 印度



70 一面紅



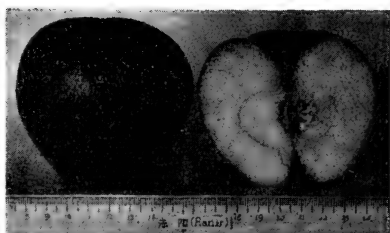
71 可口香



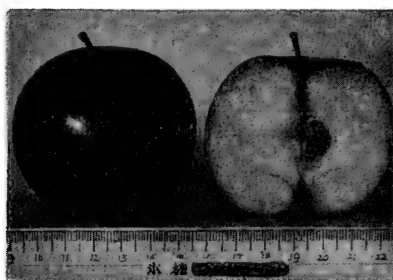
72 紫倭錦



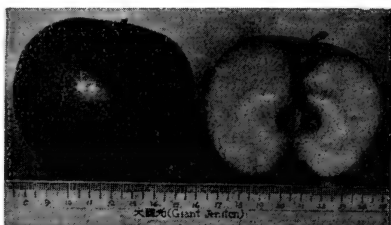
73 甜旭



74 赤阳



75 冰糖



76 大国光



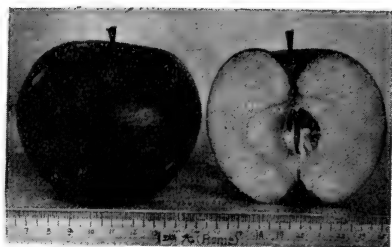
77 白龙



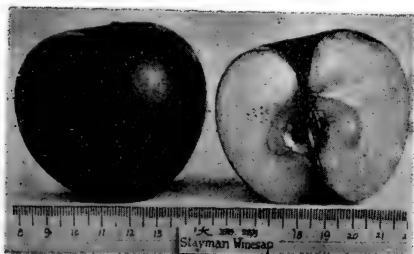
78 英格兰



79 小克萊



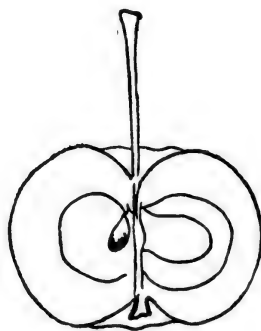
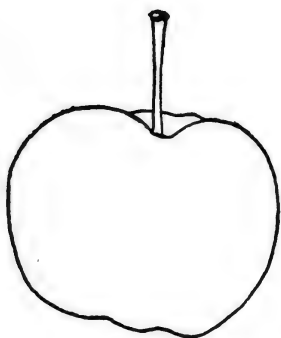
80 瑞光



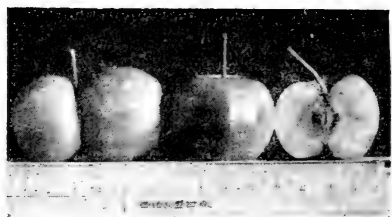
81 大珊瑚



82 國光



83 西伯利亚曙光(实物大)



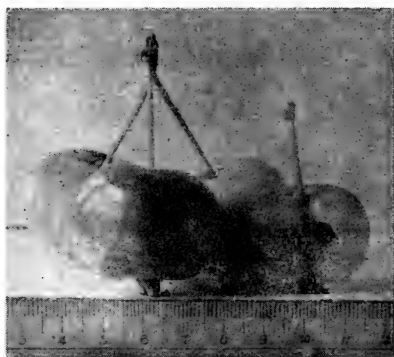
84 西伯利亚白点



85 铃瑞果



86 齐尔顿



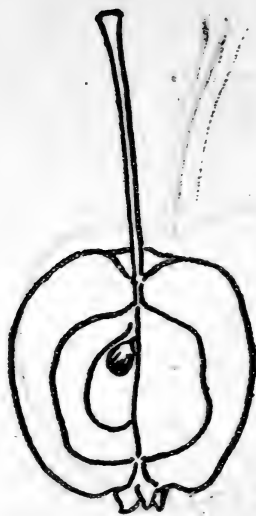
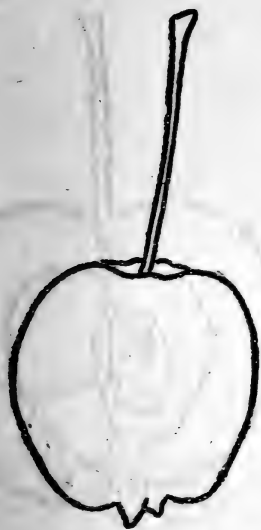
87 扁海棠



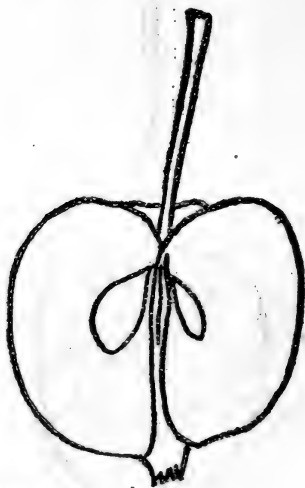
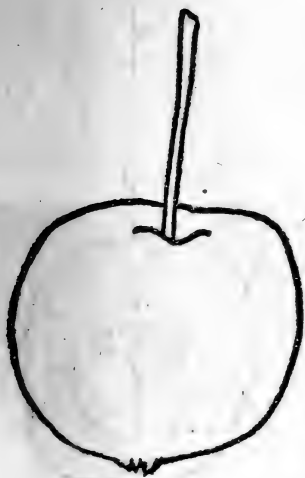
88 拐把子



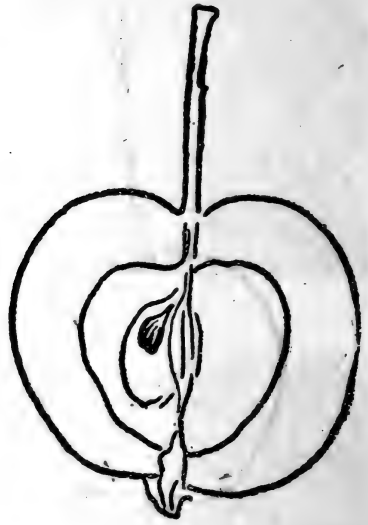
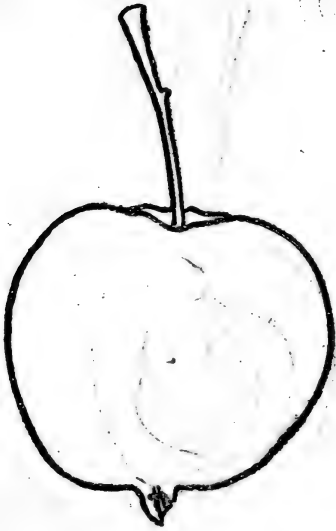
91 白海棠



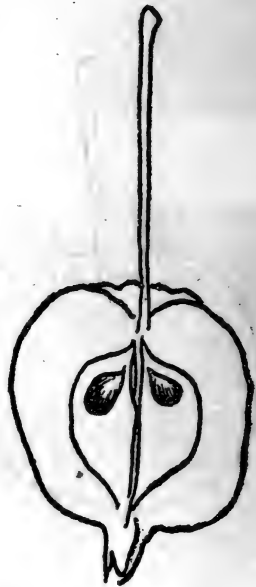
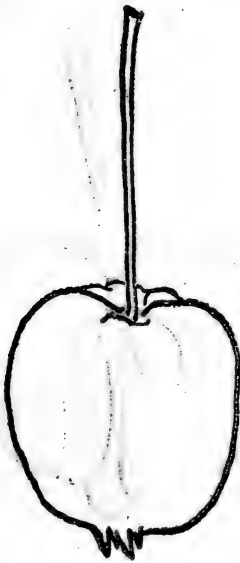
89 黄海棠(实物大)



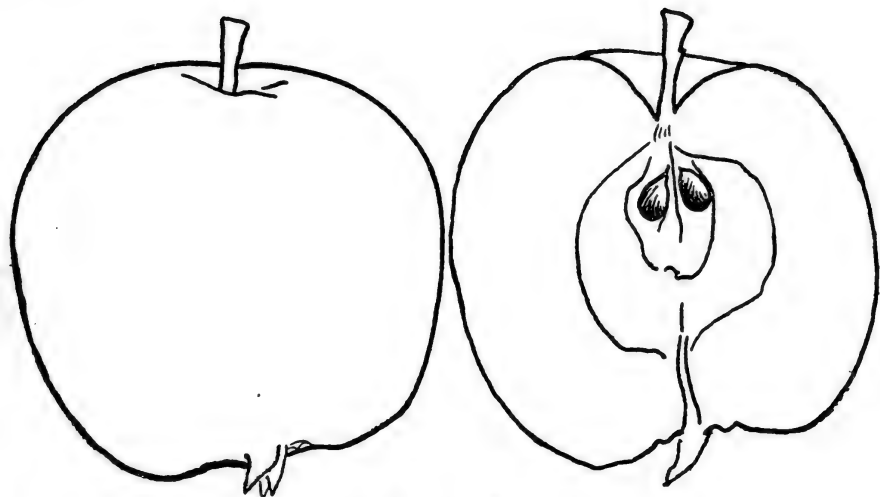
90 黄太平(实物大)



92 小鲜果(实物大)



93 克塞尼亚(实物大)



94 紫云(实物大)



95 紫太平



96 小金果



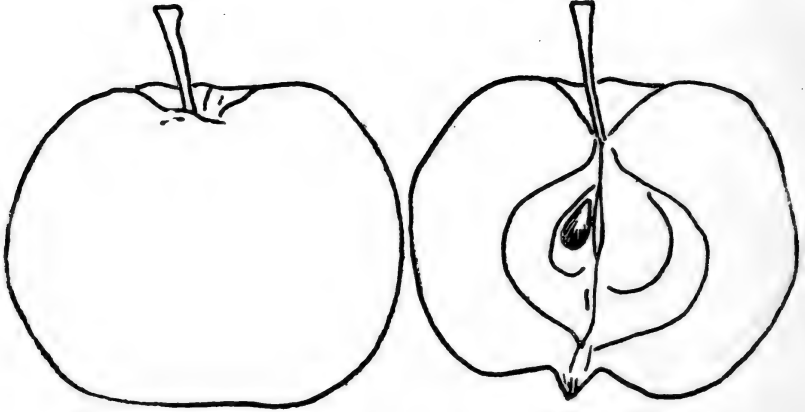
98 紅海棠



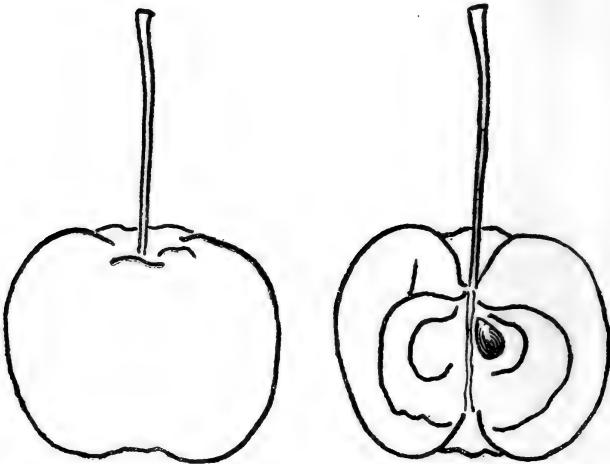
100 大秋果



S0025162



97 大鲜果(实物大)



99 奥地利(实物大)

67.521
741

东北苹果
品种鉴定 3427

1961.7.14. 闫振芳 借

1969.8.29 闫振芳

1969.8.29 闫振芳

1969.8.29 闫振芳

1969.8.29 闫振芳

67.521
741

3427

統一書號：16031·

定 价： 1.10

