东北苹果品种解說

熊岳农业試驗站苹果研究室

科学出版社

67.521
741

东北苹果品种解說

熊岳农业試驗站苹果研究室

科 学 出 版 社

1957年11月

中国科学院
图书馆
中科院植物所图书馆
S0025162

内 容 提 要

东北苹果品种解說这本書主要是根据熊岳农業試驗站多年来品种观察的結果而写成的。包括100个品种，詳細的關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 書 店

1957年11月第一版 書号：0941 字数：118,000
1958年8月第二次印刷 开本：850×1163 1/32
(京)1,436—3,943 印張：5 插頁：11

定价：(10)1.10元

迎　秋（实物大）

（辽宁省熊岳农业試驗站育成的新品种）

3427

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. 約士基(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. 黃龙(Porter) …… 47
29. 滿堂紅(King of Pippin) …… 48
30. 蘆塔什(Rutosh) …… 49
31. 拉伐木(Lawfam) …… 50
32. 一斗金(Iowa Beauty) …… 51
33. 大綠(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. 紅絞(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. 紐蕃(Newfane)…… 62
43. 玉霰(Grimes Golden) …… 63
44. 元帅(Delicious)…… 65
45. 紅玉(Jonathan)…… 66
46. 新紅玉(King David) …… 68
47. 紅星(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. 鶏冠 …… 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. 大国光(Giant Jeniton) ……104
77. 白龙(White Winter Pearmain) ……106
78. 英格兰(Ingram)……107

79. 小克萊(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. 玲瑙果(Dolgo Crab)……116
86. 齐尔頓(Childon)……117
87. 扁海棠(Янтарка)……118
88. 拐把子(Hyslop)……119
89. 黃海棠(Желтая Ранетка)……121
90. 黃太平(Ефремова No. 1)……122
91. 白海棠……123
92. 小鮮果(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. 大鮮果(Soulard Crab)……129
98. 紅海棠……130
99. 奥斯兰(Ostranhamaky)……131
100. 大秋果(Olga Crab)……132
五、檢索表……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，来換取国家社会主义工业化所需的物資，在国內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会議的决定，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、質量、适当扩大面积外，并在河北、山西、河南、陕西、甘肃、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，国內实属罕見。1956 年党中央提出向科学进軍之后，各有关果树的科学研究部門，都在大力引种，积极建立原始材料圃，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录而写成的。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，由于时間和条件所限，也很不完整，有待今后有关部門共同探索。因此这本书的性質，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导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，日本取得了南滿鉄路租借权之后，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 年后栽培漸多。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、甘肅、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济栽培。

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过天然杂交、人工杂交或芽变选擇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、紅星、金冠三品种为主，西北則以紅玉、国光、倭錦和白龙为多，新疆維吾尔自治区伊犁附近有安托諾夫卡、古魯雪夫卡等10余个品种之栽培。根据农業部經济作物生产总局的初步意見，当前各省發展的主要品种如下：

省别	發展的主要品种
河北	国光、金冠、元帅、白龙、印度、紅玉、赤陽、祝、黃魁、紅魁。
山西	国光、紅星、金冠、白龙、元帅、紅玉、祝、紅斜子。
辽宁	国光、金冠、紅星、元帅、紅玉、白龙、印度、祝、紅魁、黃魁。
甘肅	国光、印度、金冠、白龙、元帅、紅玉、菊形、黃魁、紅魁。
陕西	国光、白龙、元帅、金冠、紅星、紅玉、旭。
山东	白龙、紅星、元帅、金冠、国光、紅玉、粉皮、伏花皮。

附注：缺河南、新疆。山西、陕西应增加早熟品种。

本書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，达到經济收益之适当时期。

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。

果实發育期：从开花盛期終到果实成熟盛期。

(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，比較其树

树姿直立
〔品种，一斗金；树龄，六年生
(1951年定植)〕

树姿半开張
〔品种，国光；树龄，六年生
(1951年定植)〕

树姿开張
〔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、半开張、开張或下垂。

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、中庸或迟緩。

丰产性：按历年实际产量（收获量与采前落果量之和）結合树龄老幼、树冠大小等情况分为丰产、产量中等、产量少、極少、有大小年結果現象（大年多結小年少結）、

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龄等情况也有記載。

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，分别記載，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，而分析鑒定之。

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；

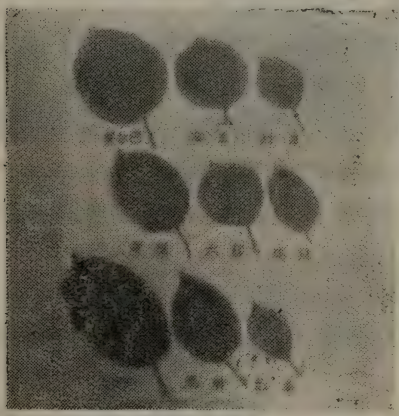
节間长短——以發育枝第7—15节为标准，用比較法分长、中长、短；

皮孔——大、中大、小，多、中多、少，凹、凸，圓形、圓楕形、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、楕圓或卵形等），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×$\frac{1}{8}$

叶子大小×$\frac{1}{8}$

形状——楕圓形（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——漸尖、漸急尖或急尖；

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——鋸齿单式或复式，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、中长、短，粗、中粗、細，茸毛有無、多少。

花：顏色，大小，雌雄蕊数目，花粉多少，花瓣形状，瓣間重叠或离开，每花序的花朵数等。

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

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

果梗——长、中长、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、狹，陡、中緩、緩；褶状、波状、正圓或不正形；銹斑有無，点状、条状或片状，波及何部；

萼洼——深、中深、淺，广、中广、狹，陡、中緩、緩；皺状、波状、肋状、肉瘤状或隆起；

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、彩色分别記載，彩色分布又区分为霞状（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，靱、中靱或脆；

果粉——厚、薄；

蜡質——多、少；

光澤——光澤，中等或暗；

果点——显或隐，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；

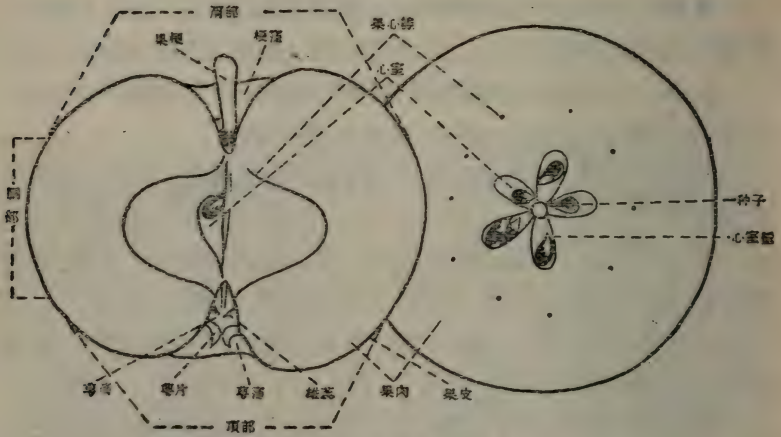
果心：和肉質对比区分为大、中、小，凡大于果肉1/2者为大，

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

萼筒：长、中长、短，寬、中寬、狹，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、靱；

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为最上、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，夏秋季在一般室內条件下，冬春季在普通地下室貯藏，12月至翌年2月窖温3——1°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、經济学上的特征特性，不仅对栽培者具有很大意义，就是对消費者也具有很大意义，必須掌握到某个品种的主要特征特性，才能对这个品种評定其价值。而对于选育苹果新品种的工作說来，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，也有着不同的表現。

根据熊岳的条件[1]，苹果各品种在主要的物候期、特征、特性上的表現，綜合介紹如下：

(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，發芽早的有黃魁、紅魁、冰糖、鳳凰卵、齐尔頓、虾夷衣、扁海棠等品种，發芽晚的有英格兰、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、紅絞、美尔巴等，开花晚的有国光、英格兰、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。幼龄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、玲瑯果、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**：以黃魁、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**：从果实收获期起經过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、昆嵐斯、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。前两項是在相对相同条件下，对各品种植株加以比較。幼龄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；树冠小的有黃魁、瑞光、小克萊等品种。

树姿因品种与年龄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，半开張的有黃魁、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）幼龄期为半开張，进入結果盛期变为开張，以后逐漸下垂，同样情况有的品种幼龄期为直立（如黃魁、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**：一般品种幼龄期生长均較旺盛，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龄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，玉霰、紅綾、大星等品种树势中庸，紅玉、甜帅等品种树势較弱，衰弱后不易恢复，早黄、鵪卵、祝幼龄期生长較慢。

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黄魁、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；在大多数品种幼龄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的产量。

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、小克莱、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現分枝很多；許多品种分枝中多，如黃魁、大瑚瑚等品种；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，国光潛伏芽随树齡增加而易萌發，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現較好，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、玲瑯果、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、玉霰、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；对銹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、倭錦易罹粗皮病，新紅玉易罹日灼性斑点病，紅玉貯藏中易罹黑点病，国光、印度、英格兰、白龙貯藏中易罹"虎皮病"，鷄冠、大秋果等易罹花腐病。

食心虫对紐蕃、紫倭錦、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、鷄冠、祥玉、黄太平、齐尔頓等品种为害，苹果綿虫对祝易为害，君袖則具有免疫性。

对葯害抵抗力强的有旭、紅印度、瑞光、元帅、紅綾及旭的杂交后代，而赤陽、倭錦、金冠等品种則易遭葯害。

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較耐低温），并且一般是适于土層深厚排水良好的沙質壤土。但因品种不同也表現了不同的适应性，如黄色品种多适于粘土、粘質壤土，而紅色品种多适于砾質壤土、沙砾質土壤；有些品种适于南部栽植（如紅玉），有些品种在北部或高山栽培能延长貯藏期（如旭，花嫁）；紫香蕉、可口香、虾夷衣、瑞光等品种須栽培在具有高度肥沃力的土壤上，翠玉、宝玉之果实大小、顏色、風味因不同地区气候土質而变，倭錦、国光、大珊瑚則具有較广泛之适应性；在果实成熟前白龙具有一定之抗風性，元帅則極易遭受風害。

12. 花粉多少及适宜授粉品种：鷄冠、紅星、元帅等品种花粉最多，国光、祝、倭錦、印度、可口香、金冠等次之，綿苹果、滿堂紅等花粉少，醇露最少。各品种选擇适宜之授粉品种，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極低，根据过去試驗报告，一些主要品种之适宜授粉品种如16頁表。

13. 果实品質：苹果各品种之果实不論从形状、大小、顏色、風味上都各有不同，但对食用者說来，主要是依据果肉結构、果汁多少及風味如何而定，品質最上等的有元帅、紅星、紅玉、可口香、金冠、白龙等，上等的有国光、印度、大珊瑚、翠玉、赤陽、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	黄魁、旭、英金
祝	印度、紅玉、紅絞、黄魁、紅魁、旭、英金
旭	祝、紅絞、倭錦、英金
新紅玉	旭、英金
紅玉	祝、倭錦、金冠、印度、旭、鳳凰卵、紅魁、元帅
金冠	祝、元帅、印度、紅玉、倭錦、英金
倭錦	祝、紅玉、元帅、金冠
英金	紅魁、祝
柳玉	新紅玉、倭錦、英金
大珊瑚	旭、倭錦、英金、新紅玉
紅印度	紅玉
大国光	紅玉、英金、柳玉
国光	紅玉、倭錦、翠玉、紅魁、柳玉、元帅、金冠
元帅	祝、紅玉、金冠、倭錦、印度
印度	旭、祝、紅玉
白龙	祝、紅玉、元帅、倭錦
醇露	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，多为酸涩，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、黄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、元帅、紅魁、祝、旭、鷄冠、祥玉等遺傳傳遞力为弱，元帅、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；对苹果斑点病抗力强的元帅，其杂交后代之抗力亦强，对苹果斑点病抵抗力弱的国光，其杂交后代抗力亦弱；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、苹果品种解說

（按成熟期順序排列）

I. 苹　　果

（一） 早熟品种

1. 黃魁 (Yellow Transparent)

青島名"白毛"，烟台名"大黃皮"，东北、河北等地均称为"黃魁"。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，新梢彎曲，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，果实漸小。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，亦适宜地栽培。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。成熟的果实不耐运輸与貯藏，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，幼龄期直立，盛果期呈半开張。树皮为絲状裂。新梢中粗而直立，褐色，茸毛中多，皮孔小、中多、橢圓形。花芽中大，橢圓形，鱗片松，茸毛中多。叶大而薄，呈淡綠色，橢圓形，先端漸急尖，叶基圓形或楔形，叶緣复式鋸齿、中深、中密而鈍，

叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花为粉白色。花瓣呈不規則闊椭圓形；雌蕊 5，柱头高于雄蕊，雄蕊 12—20，平均 17.5；花徑 5.3 厘米；每个花序 4—6 朵，以 5 朵为多。幼果近圓形，綠色，萼片閉，果棱明显。

果实呈圓錐形，部分果面有明显棱綫，大小不整齐，平均重約 100 克。果梗中粗稍长，附着部大；梗洼中广、中深，周边少有条紋状銹，罕有达肩部者；萼洼中广而淺，有明显肉瘤；萼片中大，閉而反轉。果面黃綠色，完熟則呈黃白色；果粉薄，皮光滑而薄；果点中大，明显，圓而密，呈灰白色，有綠暈，少有褐色点者；肩部果点长而大，密連似白銹。果心中大，开；萼筒漏斗形，中寬，中长；雄蕊周位；种子中大，卵形而尖，充实种子数多。果肉淡黃白色，質軟、松、中粗，汁中多，味微酸，品質中等。含糖量 11.5%。

主要特征特性：黃魁为一具有綠色、圓錐形果实的早熟品种。开始結果期早，耐寒，产量中等，不耐运輸貯藏；树姿半开張，幼树枝干綠褐色，大树淡黃褐色；新梢褐色，叶大而薄，淡綠色，果中大，微酸。

2. 老篤 (Lodi)

原产美国紐約州。亲本为 Montgomery × Yellow Transparent，于 1911 年杂交，1924 年發表。

树性似黃魁，生长旺盛；果实似黃魁，但較长而大，可較黃魁提前收获；产量中等，有大小年結果現象，采前落果稍重。

营养生长期約为 220 天左右，果实發育期約为 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；果实不耐貯藏，成熟收获后，仅可置周余。

树身中高，树冠中大，呈开張。树皮縱裂。多年生枝呈黃褐色。新梢粗，直立，弯曲，赤褐色，茸毛少，皮孔小、中多。腋芽貼伏，肥大；花芽椭圓形，大，鱗片松，茸毛多。叶大，中厚，呈椭圓形

或卵形，先端漸尖，叶面微皺，叶緣多单鋸齿，稍鈍、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。花瓣闊圓形，邊緣呈不規則的淺缺刻或微皺；雌蕊 5，基部密生茸毛，柱头高于雄蕊，雄蕊 20；花粉多；花徑 5.5厘米；每个花序 4—6 朵，以 4 朵为多。幼果生长迅速，呈圓錐形，黃綠色，果点大而稀，萼片微开。

果实呈圓或圓錐形，較整齐，平均重約 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，近梗部稍有条状銹，肩部有白銹；萼洼淺而緩，微有肉瘤；萼片中大，中长，半閉，呈反轉。果面黃綠色，过熟呈黃白；皮光滑，薄而脆，果粉薄；果点显，大而密，灰白色，一部中間有褐色小点、圓形凸起。果心中大，开，有絮状物，心室橢圓形；萼筒漏斗形，中长而寬，雄蕊周位；种子卵圓形，中大，淡黃褐色，一部有对角綫，种子數多。果肉青白色，質軟、松、中粗，汁中多，微酸，稍有香味，品質中等。含糖量 11%。

主要特征特性：老篤为一早熟的綠色品种。树性及果实均似黃魁，惟果实比黃魁生长較快。

3. 早黃 (Early Harvest)

青島有叫"伏苹果"的，我国也有人称之为"六月黃"，日本叫"黃金丸"。据說为美国原产，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 年开始結果，产量中等，落果稍重；分枝少。

营养生长期約 220 天左右，果实發育期約 65—70 天。5 月上旬中期开始开花；7 月中旬成熟；果实不耐貯藏，仅可置 10 天左右。

树身矮，树冠中大，呈开張。多年生枝淡褐色。新梢中粗、斜生，赤褐色，节間中长，茸毛中多，皮孔小而少、圓形凸起。腋芽貼

伏，中大，茸毛多；花芽中大，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大，中厚，呈橢圓形，先端为漸急尖或漸尖，叶面微皺，叶緣多复式鈍鋸齿、小、中深，叶背茸毛中多；叶柄短而細。

花苞桃紅色，初开粉紅，盛开粉白色。花瓣橢圓形，瓣間离开；雌蕊 5，柱头与雄蕊同高，雄蕊 19—20；花徑 5.3 厘米；花粉多；每个花序 3—7 朵，以 5 朵为多。幼果扁圓形，綠色，微有棱与茸毛；果点頂部小而密，胴部疏，肩部大，連成一片；萼片微开。

果实扁圓形，不整齐，平均重約 95 克，大者重达 167 克，小者仅 54 克。果梗短，有茸毛，附着部大；梗洼狹，深而陡，一部果实带有 3、4 条縱沟，梗洼無銹；萼洼中广、淺而緩；萼片小而短，半开，呈反轉。果面黃綠色；皮滑，中厚，中韌；果点显，小，中密，黃白色，圓形凸起。果心小而开；萼筒呈漏斗形，短而中寬，雄蕊周位；种子扁卵形，中大，淡褐色，充实种子数多。果肉白色，質松、軟、細，汁少，味微酸，品質中等。

主要特征特性：早黃为一具有黃綠色扁圓形果实的早熟品种。树身矮，树姿开張，易落果，果实小，虽未完全成熟，亦不太酸。

4. 早生赤 (Early Red Bird)

来源不詳。

树性中庸，枝条斜生或横生，栽后 3 或 4 年开始結果。

果实 7 月中、下旬成熟，不耐貯藏。

树姿开張。枝条紫褐色，細而稍弯曲，节間短，茸毛中多，皮孔中大而稀、稍凸、橢圓形。腋芽肥大，茸毛少，貼伏，芽尖稍歪；花芽小，茸毛少，鱗片紧。叶片中大，橢圓形，先端漸尖，叶面稍有皺，叶緣多单式鈍鋸齿、中大而淺；叶柄中粗而长。

果实为不正扁圓形，多数果实一側縱高，約重 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銹，长者达肩部；萼洼中深而广，有小肉瘤；萼片閉或

开，大而中长，基部寬，呈反轉状。果实黃綠色地，采色为鮮紅色霞，有不明显細条紋；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，心室橢圓形；萼筒中长而广，呈漏斗形，雄蕊中位；种子中大，黃褐色，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：早生赤为一具有黃綠色地、鮮紅霞、不正扁圓形果实的早熟品种。树性中强，达結果期早；树姿开張，枝条紫褐色，叶橢圓形，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說記載：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，在比較严寒的烏克兰东部也有栽培。

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，不耐运輸貯藏，仅可置一周左右。

树身高，树冠大，呈半开張。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、橢圓形。腋芽小，貼伏，茸毛中多；花芽橢圓形，小，鱗片松，茸毛多。叶較大而薄，橢圓形，色深，先端漸急尖，叶基圓形或楔形，

叶面平，叶緣复式鈍鋸齿、深大而疏，叶背茸毛中多；叶柄中长而粗。

花盛开白色。花瓣椭圓形，亦有倒卵形者，瓣間离开較寬；雌蕊5，雄蕊20，花徑4—4.5厘米。幼果近扁圓形，深綠色，萼片大、半开，果点大而密。

果实扁圓形，有不整齐之五棱，大小不整齐，重約130克。果梗短而中粗，附着部大；梗洼中深，中广，周緣有片状放射形銹，洼上側有横断銹紋，于果实成熟时裂开；萼洼广而淺，周边有肉瘤；萼片中大，半开，呈反轉。果面頗美丽，黃綠地、熟后全面粉紅色霞，有深紅色粗条紋；果皮光滑，果粉薄；果点显著，小而密，圓形，粉白色。果心中大，开；萼筒漏斗形，中寬而短，雄蕊周位；种子中大，圓錐形，深褐色，充实种子多。果肉乳白色，質細、軟，汁中多，風味酸，稍有甜味，微香，品質中上。

主要特征特性：紅魁为早熟的紅色苹果品种。产量中等，成熟期长，适寒暖两地栽培；树姿半开張，枝褐色，新梢紫褐色，叶大、平、色深，果实扁圓形，有五棱，梗洼有裂开之横断銹紋，果肉白色，味酸，微香。

6. 金花 (Williams Favorite)

原产于美国东北部馬薩諸塞州之罗克斯堡 (Roxbury) 地方，在波士頓等处頗受市場欢迎；系偶然实生苗，約产生于1750年或其以前。

树性中庸，生长較慢；达結果期較早，产量中等，落果較重，有大小年結果現象。

营养生长期約为208天左右，果实發育期約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；果实不耐貯藏，熟后仅可置周余。

树身中高，树冠中大，呈开張。树皮縱裂。多年生枝黃褐色。新梢粗，斜生，赤褐色，节間中长或短，茸毛中多；皮孔中大、中多、呈圓形或橢圓形凸起。腋芽中大，芽尖与母枝微离，茸毛少或中多；花芽橢圓形，中大，鱗片松，茸毛多。叶中大，橢圓形，先端漸尖，叶面微皺，叶緣多单鋸齿、圓而淺，叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花苞綫紅色，初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣橢圓形，中間凸起；雌蕊 5，雄蕊一般 20；花粉多；花徑 5 厘米；每个花序 5—7 朵，个别花序有分生花序。幼果圓柱形，綠色，具有暗紅暈，果点密連成片。

果实为橢圓形或圓形，不整齐，約重 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、中緩、中深，周边有条沟，一部梗洼有片状銹；萼洼广，深而陡；萼片中大而长，半开，呈反轉。果面黃綠地、有濃紅粗条紋，梗洼及果肩部条紋較細，胴部条紋斷斷續續；果皮滑、厚而靱，果粉薄；果点小而显，中密，圓形凸起，为粉色或綠褐色。果心中大而閉，心室橢圓形；萼筒呈长圓筒形，雄蕊周位；种子大，长卵形，深褐色，一部有对角綫，充实种子多。果肉青白色，質軟、松、中粗，果汁少，甜酸，有香味，品質中上。含糖量 14%。

主要特征特性：金花为一具有紅色条紋、橢圓形果实的早熟品种。树性中庸，生长較慢，如不分期采收，則熟期落果較重；树姿开張，枝黃褐色，新梢赤褐色，果肉青白色，甜酸。

7. 醉　　玉

原产地及来源不詳。

树性强健，生长旺盛，分枝多，产量少，有大小年結果現象，采收前落果輕微。

营养生长期約 222 天左右，果实發育期約 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；果实不耐貯藏，仅可置周余。

树身中高，树冠中大，呈半开張。树皮呈塊状裂。多年生枝为淡褐色。新梢中粗、直立，赤褐色，节間短，茸毛中多，皮孔小而少、圓形或椭圓形凸起，枝条基部有黃銹斑。腋芽瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽小，圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大而厚，椭圓形，先端漸尖，叶面皺状，叶緣多复式鈍鋸齿、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。花瓣圓形，瓣間重接；雌蕊 5，雄蕊 20，花粉中多；花徑 5—5.5 厘米，每个花序 5—6 朵。幼果藏圓錐形，有五棱；綠色，果点疏，萼片开，萼洼有肉瘤。

果实不正圓形，果肩一側高聳，果实大小較整齐，約重 140 克。果梗中粗而短，附着部大；梗洼广，深，陡，有片状放射形銹，有的长达肩部；萼洼广，中深而陡，皺状；萼片大小不一，长，开或半开，呈反轉。果实外观美丽，但欠光澤。果面黃綠地、淡紅色条紋；皮粗、厚而韌，果粉薄；果点中大，显，中多，圓形凸起，为黃綠色或褐色点。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，中寬，雄蕊中位；种子中大，圓錐形，暗黃褐色，一部有对角綫，充实种子多。果肉黃白色，肉質軟、松、中粗，果汁少，甜，有香味，品質中上。含糖量 12.5%。

主要特征特性：醉玉为一具有紅色条紋、不正圓形果实的早熟品种。分枝多，产量少，有大小年結果現象；树姿半开張，枝淡褐色，新梢赤褐色．果肉黃白色，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；达結果期較早，产量少，落果

严重。

营养生长期約 230 天左右，果实發育期約 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；采收后仅可貯藏半月左右。

树身高，树冠中大，呈半开張。幼树枝条較直立。树皮絲状裂。多年生枝为褐色。新梢中粗，直立，呈赤褐色，节間短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圓及橢圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛中多；花芽中大，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大，橢圓形，先端漸急尖，叶面多皺，叶緣多复式尖鋸齿，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，瓣間衝接；雌蕊 5，柱头稍高于雄蕊，雄蕊多为 20；花粉多；花徑 5 厘米，每个花序 2—6 朵，4—5 朵者多。幼果球形，淺綠色，微有紅暈，頂部稍有棱，果点不明显，萼片微开。

果实較小，扁圓形，少数果面有縱沟，約重 74 克。果梗长（2.46 厘米），中粗，附着部特大；梗洼广而深，中緩，一部有片状放射形銹，长达果肩；萼洼广，中深，中緩；萼片中大，中长，半开，呈反轉。果实外观美丽并有光澤。果面黃綠地、鮮紅霞，有条紋；果皮滑，稍厚，韌，果粉薄，有蜡質；果点小，密而隐，圓形凹入，为粉白色。果心中大，开，心室卵圓形；萼筒为圓筒形，中广而长，雄蕊周位；种子中大，扁卵形，赤褐色，充实者較多。果肉黃白色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，甜酸，稍有香味，品質中上。

主要特征特性：小紅苹果为一小型的具有紅色扁圓形果实的早熟品种。产量少，落果重；树姿半开張，枝褐色，新梢赤褐色，果肉黃白色，甜酸，稍有香味。

（二） 中熟品种

9. 耶維林 (Evelyn)

品种来源不詳。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后4年可开始結果，丰产，采收前落果严重；食心虫易为害。有腋花芽結果習性。

营养生长期約220天左右，果实發育期約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。果实貯藏力弱，仅可貯存10多天。

树身高，树冠大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢細、斜生，紫褐色，节間中长，茸毛中多，皮孔中大、少、圓形凸起。腋芽貼伏，茸毛中多；花芽圓錐形，小，鱗片松，茸毛中多。叶中大，中厚，橢圓形，先端漸尖，叶面光澤有皺，叶緣多单式鈍鋸齿、中深、中大，叶背茸毛多；叶柄长而細。

花苞粉紅色，初开粉白色，盛开淺粉白色。花瓣长橢圓形，中部凸起，瓣边內卷；雌蕊5，柱头高于雄蕊，雄蕊18—20；花粉多；花徑4—4.2厘米；每个花序3—6朵，以5朵为多。幼果球形，縱徑稍大于横徑，稍有棱；綠色，陽面微有紅暈；果点中大，蔕片微开，果毛少。

果实中大，整齐，呈球形，稍有棱，約重110克。果梗长（2.25厘米），中粗，附着部大；梗洼狹而深陡，有片状放射形銹，果銹有超过果肩者；蔕洼中广，中深；蔕片小而閉，中长，基部狹，呈反轉。果面黃綠地、暗紅色霞，有疏散条紋；果皮粗糙，厚而靭，果粉中多；果点小，密而显，圓形凸起，黃白或粉白色，少数为褐色点。果心中大，大开，心室橢圓形；蔕筒漏斗形，中长，中寬，雄蕊周位；种子中大，广卵形，淡灰褐色，有对角綫，充实者多。果肉黃白色，質軟、松、粗，果汁中多，風味淡甜，品質中等。含糖量12%。

主要特征特性：耶維林是一具有暗紅色条紋、球形果实的中熟品种。树性强健，丰产，易落果；树姿开張，枝淡褐色，新梢紫褐色，果心大开，果肉黃白色，淡甜。

10. 多　　餡

来源不詳。

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年結实。

营养生长期約225天，果实發育期为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，不耐貯藏。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮呈塊状裂，近地面处为絲状裂。多年生枝褐色。新梢赤褐色，中粗而直，节間长，茸毛中多，皮孔小、中多、凸出、橢圓形。腋芽中大，貼伏，茸毛少；花芽肥大，多茸毛。叶中大而厚，呈橢圓形，先端漸尖，叶面稍皺，叶緣多复式鈍鋸齿、中深、中密；叶柄中粗而长。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣闊橢圓形；雌蕊5，雄蕊20，雌雄蕊同高；花徑5—6厘米；每个花序6—7朵。幼果卵圓形，色綠，茸毛密，萼片微閉。

果实圓錐形，平均重233克。果梗粗，长1.7厘米，附着部大；梗洼广而深，中緩，具波状縱沟，無銹；萼洼中广，中深；萼片半开，直立，中大而短，基部寬。果面黃綠地，紫紅色霞；果皮較粗糙，靭，有光澤，果粉中等；果点明显，密，中大，凸出，粉白或深紅色，帶紫紅暈，呈圓形。果心中大，大开；萼筒长而中寬，圓筒形，雄蕊中位；种子大，暗黃褐色。果肉青白色，肉質松軟而細，果汁少，味甜，品質中上等。含糖量14%。

主要特征特性：多飴为一具有黃綠地、紫紅色霞、果点显明、圓錐形果实的中熟品种。树性强健，产量中等而稳定；树姿开張，枝褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，果心大开，肉青白色，味甜。

11. 茄南果（Chenango）

原产于美国紐約州，亲本不詳，最初發現于Chenango County，1854年已有記載。

树性較强健，生长旺盛，分枝多；栽后5、6年开始結果，多中、

短果枝結实，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，树冠大而开張，幼龄期树冠規整，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，外观美丽；果皮厚而靱；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、卵圓形頗美观的果实的中熟品种。树性較强健，生长旺盛；不耐寒，較丰产；树姿开張，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年开始結果，抗寒性强。

在輯安县5月中旬开花，8月中旬果实成熟，不耐貯藏与运輸。

树身高，树冠大，树姿开張。多年生枝褐色。新梢赤褐色，皮孔长椭圓形。叶卵形，色深綠，叶面微有皺，叶背有茸毛，叶緣多复式鈍鋸齿、深。

果实短圓錐形，果面有縱沟，約重188克。果梗短，附着部大；梗洼中广而深，陡，有片状銹，少数果实达肩部；萼洼中广，中深，有肉瘤；萼片大而閉，呈反轉状。果面黃綠色地，有断續不規則的濃紅色条紋；稍光澤，果粉中厚；皮滑而靱，厚；果点小，不明显，中多，白色或黃褐色。果心半开；雄蕊中位；种子中大，黑褐色。果肉青白色，肉質松而軟、細，汁中多，微酸，有香味，品質中等。

主要特征特性：伏苹果为一具有黃綠色地、濃紅色条紋、短圓錐形果实的中熟抗寒品种。树性强健，枝条下垂，达結果期早；多年生枝褐色，新梢紫褐色，树姿开張，叶卵形，果肉青白，肉質松軟，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年以前發表。

树性較强健，分枝中多；产量中等，隔年結果現象严重，成熟时落果稍重。

营养生长期約220天左右，果实發育期約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。

幼齡期树姿直立。大树树身中高，树冠中大，呈半开張。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢中粗，直立，紫褐色，节間短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圓形凸起。腋芽小，貼伏，茸毛多；花芽小，

橢圓形，鱗片紧，茸毛多。叶中大，橢圓形，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。

果实截卵圓形，或扁圓錐形，果肩不平，稍有縱沟；大小不整齐，約重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銹；蓼洼中广，深而陡，大多具有明显之五边形；蓼片多数开，亦有閉或半开者，中大，中长，基部中寬，呈反轉。果面黃綠地、深紅霞及濃紅色条紋；稍有光澤，果粉薄，果皮稍粗糙、厚而韌；果点显，小，密（頂部密集），灰白暈，褐色点，圓形凸起。果心小而閉，心室橢圓形；蓼筒漏斗形，中长，中寬，雄蕊中位；种子中大，卵形（扁），深黃褐色。果肉黃白色，肉質松、軟、中粗，果汁少，酸甜，味濃，品質中上等。含糖量12.5%。

主要特征特性：貝撓尼为一具有濃紅色条紋截卵圓形果实的中熟品种。产量中等，有隔年結果習性；树姿半开張，枝淡褐色，新梢紫褐色，果肉黃白色，味酸甜。

14. 丹頂 (Red June)

威海衛一带叫"柳黃"，烟台名曰"紅端陽"，成都名曰"紅皮"或"紅苹"，熊岳有称"大丹頂"者，我国亦有叫"六月紅"的。原产于美国北卡洛来納州，美国南部栽植頗盛；系偶然实生苗，在1848年發表。

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

营养生长期約224天左右，果实發育期約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。果实不耐貯藏，仅可置10多天。

树身高，树冠大，呈半开張。树皮縱裂。多年生枝褐色。新梢中粗，弯曲，紫褐色，节間长，茸毛中多，皮孔小而少、椭圓形凸起。腋芽瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽小，椭圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大而厚，呈椭圓形或卵形，先端漸尖，叶面平滑，叶緣多单式鈍鋸齿、淺、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，瓣边向后反轉，瓣間离开；雌蕊 5，雄蕊 20，花絲基部为淡紅色；花粉多；花徑 4.5 厘米；每个花序多为 5—6 朵，罕有 7 朵者。幼果长圓形；淡綠色，陽面深紅；果面不平，果点小而密，萼片閉，呈反轉。

果实中大，整齐，呈卵圓形或椭圓形，約重 150 克。果梗中粗，較短(1.84 厘米)，附着部大；梗洼狹，深而陡，少数一側有隆起肉瘤，一部有片状放射形銹；萼洼广而淺，有明显縱褶紋 10 余条；萼片半开，中大，中长，基部寬，呈反轉。果面光澤，全面濃紅色，頗美观；果皮滑，厚，極靱，有蜡質；果点小，密而显，灰白色，圓形凸起。果心中大，半开，心室长椭圓形；萼筒漏斗形，短而寬，雄蕊中位；种子大而扁，圓錐形，尖，淡褐色，充实种子較少。果肉白色，肉質軟、松、細，果汁少，風味甜酸，品質中等。含糖量 11%。

主要特征特性：丹頂是一个全面濃紅色果实的中熟品种。丰产，成熟期长；树姿半开張，枝褐色，新梢紫褐色，果台大，果实卵圓或椭圓形，果肉白色，汁少，味甜酸。

15. 綿 苹 果

过去叫"中国苹果"，或簡称"苹果"，烟台有称为"棉花絮子"者。在我国栽植历史較久，早于 1630 年群芳譜中即有記載，来源不詳，可能系引自"西域"。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后 5 年可开始結果，产量少，落果輕微。

营养生长期約 219 天左右，果实發育期約 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。果实不耐貯藏，仅可置10天左右。

树身高，树冠中大，呈直立状。树皮塊状剝落。多年生枝灰赤褐色。新梢中粗，直立，紫褐色，有灰褐銹，节間短，茸毛少，皮孔中大、極少、圓形或椭圓形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，貼伏，茸毛多；花芽中大，椭圓形，鱗片松，茸毛中多。叶中大而薄，椭圓形，先端漸尖，叶面平，叶緣多单式尖鋸齿，叶背茸毛中多；叶柄中粗，短。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣闊椭圓形，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；花徑4.7—5.2厘米，每个花序平均4.3朵。幼果圓形，微有棱；淡綠色，果面不平，果点不显，茸毛短密，萼片开。

果实中等大，短圓錐形，大小整齐，約重125克。果梗短（1.2厘米），中粗，附着部大；梗洼中广而深，有点状銹；萼洼中广，中深，皺状；萼片半开，中大，中长，反轉。果面淡綠地、淡紅色霞；果皮粗糙，厚而靱，易剝下；果点隐，小，中密，灰白色，圓形凸起。果心中大，心室椭圓形（有六个心室者）；萼筒圓筒形，中寬，长短不一致，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，黃褐色，多裂开，充实种子少。果肉青白色，肉質粗、松而靱（似棉絮），汁中多，味淡甜，品質下。含糖量11.5%。

主要特征特性：綿苹果是具有淡綠地、淡紅色霞、短圓錐形果实的中熟品种。树性强健，产量少；树姿直立，枝灰赤褐色，新梢紫褐色，果肉綿軟，味淡甜。

16. 黃錦 (Cooper's Early)

来源不詳。

树性强健，产量高，栽后4—5年开始結果，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，不耐貯藏。

树姿开張。新梢黃褐色，节間短，茸毛多，皮孔小而密、呈圓形。腋芽中大，茸毛多；花芽中大，茸毛中多，鱗片松。叶中大，橢圓形，先端漸尖，叶面稍皺，叶緣多复式鈍鋸齿、中深；叶柄中长，中粗。

果实扁圓形，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，稍有片状放射形銹；蔕洼广而深，周边略現5个隆起；蔕片閉或半开，稍大，中长，基部寬，呈反轉状。果实全面黃綠色，果皮光滑，厚而靭，果粉薄；果点明显，密，中大，形圓而凸出，黃白色或褐色；有淡綠或灰白暈。果心小，閉或开，心室橢圓形；萼筒中长，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵形，黃褐色。果肉乳白色，肉質松、中粗，浆汁中多，風味微酸，品質中等。

主要特征特性：黃錦为一具有扁圓形全面黃綠色果实的中熟品种。树性强健，达結果期早，并能早期丰产；新梢黃褐色，叶闊橢圓形，果肉乳白色，微酸。

17. 祝 (American Summer Pearmain)

烟台叫"伏香蕉"，威海衛叫"伏祝"，东北習称"祝光"或"白糖"。系美国原产，为一古老品种，来源不明，1817年由Coxe氏記載發表。

树性中庸，易早衰弱，幼树生长慢，分枝性强，枝条短，生长势力較整齐，小枝多，密生，枝条細硬，修剪过重則不發枝或少發枝；栽后4—6年开始結果，达結果盛期迟，較丰产，多为短果枝；易遭受苹果綿虫、苹果瘤蚜虫、小透羽等为害，对苹果輪紋病、苹果銹果病抵抗力較强，对腐烂病抵抗力弱；最适于砂質壤土及冲积土地段栽植。

营养生长期約215天左右，果实發育期約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；果实不耐运輸貯藏，仅可貯存10—20天。

树身高，树冠大，树姿开張，树冠呈圓錐形或半圓形。树皮絲状裂。多年生枝为灰褐色。新梢細、直立，淡灰褐色，节間短，茸毛少，皮孔圓、中大、中多。腋芽中大，貼伏，茸毛少；花芽小，长圓形，鱗片紧，茸毛中多。叶小，橢圓形，先端漸急尖或漸尖，叶基圓形或楔形，叶面較平，叶緣复式鈍鋸齿，叶背茸毛中多；叶柄細，短。

花白色。花瓣卵形，瓣間密接；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；花徑4—5.7厘米；每个花序4—6朵。幼果近似卵形，淺綠色，萼片閉，果点極少。

果实中大，呈圓形或长圓形，約重140克。果梗中长（2厘米余），細，附着部大，有的果梗基部肥大；梗洼中广而深，大多有放射形銹，长达果肩；萼洼广，深；萼片中大，短，半开。果面黃綠地、具有暗紅色条紋；果皮薄而靭，果粉中多，光澤中等；果点显，小，圓形，綠白量，褐色点凸起。果心小，半开，心室橢圓形；萼筒漏斗形，短而寬，雄蕊中位；种子中大，圓錐形，尖，黃褐色，充实种子較少。果肉黃白色，肉質松、脆、中粗，果汁多，風味甘甜，品質上。含糖量13.5%。

紅魁、旭、英金、紅絞、黃魁、印度、紅玉等品种均可做授粉品种。

主要特征特性：視为一品質优良的具有綠色、圓形、風味甘甜果实的中熟品种。較丰产，对早期落叶病抵抗力較强，对苹果綿虫、苹果腐烂病抵抗力弱，喜沙壤土；树姿开張，半圓形，枝密生，灰褐色，叶小，果面綠色地、达成熟有暗紅条紋，果肉黃白色、脆、汁多，即或未达成熟，亦頗适口。

18. 阿特拉斯（Atlas）

原产地可能为加拿大；来源不詳，或許为旭的杂交后代。

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銹；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，厚而靭；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园，1953 年初步选出(代号六七七)，1956 年命名，并开始繁殖。

树性强健，幼龄期生长迅速而健壮，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，呈开張，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，椭圓或圓形。腋芽中大，充实、貼伏，茸毛中多；花芽椭圓形，茸毛中多或多，鱗片紧。叶中大，长椭圓形，先端漸尖，叶基楔形，叶緣为复式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中长，細。叶之外观形态及着生状态多似紅玉。

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

果实圓錐形，縱徑 7.1 厘米，横徑 6.8 厘米，平均重 170 克。果梗中长，細；梗洼中广，中深，有銹；萼洼狹而稍淺；萼片小而短，开，呈反轉。果面黃綠色地、具有鮮紅色霞和条紋，有光澤，果皮較厚，果粉薄，外观色調似紅玉；果点中大，明显，呈黃綠色。果心小，开，心室卵圓形，果心綫抱合；萼筒短，漏斗形；种子小，卵圓形，稍似祝。果肉黃白色，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，茸毛靠近蔔洼部較多，蔔片微开。

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；蔔洼中广，中深，稍有肉瘤；蔔片半閉，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，粉紅暈，灰白点，圓形凸起。果心中大，开，心室椭圓形；萼筒漏斗形，中寬而短，雄蕊中位；种子长圓錐形，大，充实，深褐色，少数有对角綫，充实种子多。果肉潔白色，質較脆，松而細，汁中多，味酸，微有香味，品質中等。含糖量11.0%。

主要特征特性：約士基为一具有紅条紋圓形果实的中熟品种。分枝少，落果严重，果实易罹炭疽病，对綠緣褐斑病抵抗力弱；树高而直立，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶大，椭圓形，果肉潔白，松、細，味酸。

21. 英金（Akin）

原产地为美国伊利諾州；系实生苗，于1831年播种，1868年繁殖，1890年發表。

树性强健，生长中庸，分枝中多；栽植后5年可开始結果，产量中等，落果严重；卷叶虫对果实为害严重；有腋花芽結果習性；适于温暖而土層深厚的地区栽植。为2倍染色体品种。

营养生长期約218天左右，果实發育期約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。果实不耐貯藏，仅可置半月左右。

树身高，树冠大，呈开張。树皮塊状剝落。多年生枝赤褐色。新梢中粗、斜生，紫褐色，节間短，茸毛中多，皮孔中大、中多、圓及椭圓形凸起。腋芽小，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽小，圓錐形，鱗片紧，茸毛少。叶中大，椭圓形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式鈍鋸齿、中深、中大，叶背茸毛多；叶柄短，中粗。

花苞粉紅色，初开粉白色，盛开淡粉白色。花瓣椭圓形，瓣間重接；雌蕊5，柱头低于雄蕊，雄蕊一般20，花絲基部微粉白；花粉多；花徑4.8厘米；每个花序4—6朵。幼果近圓形，頂部寬平；綠色，微有紅暈，果点大，頂部密，肩部稀。

果实中大，扁圓形，肩部稍寬，大小整齐，約重 120 克。果梗細，短(1.33 厘米)，附着部大；梗洼广而深，中緩，有皺褶；蓼片半开，中大而短，基部寬，呈反轉。果面美艳，黃綠地、鮮紅色霞；果皮光滑，厚而靭；果点小而显，中密，白綠色，圓形凸起。果心小，开，心室橢圓形；蓼筒漏斗形，短而寬，雄蕊中位；种子中大，短，圓錐形，淡灰褐色，光澤，有对角綫，充实种子多。果肉黃白色，肉質硬，致密而粗，果汁中多，風味甜，有香味，品質中上。含糖量 14.5%。

紅魁、祝可做为本品种的授粉品种。

主要特征特性：英金为一具有鮮紅色、扁圓形果实的中熟品种。产量中等，落果严重，果实易遭卷叶虫为害；树姿开張，枝赤褐色，新梢紫褐色，果肉黃白色，質硬，味甜，有奇香，含糖量較高。

22. 大猩猩 (Mother)

原产于美国馬薩諸塞州，有謂發現于 Woucester County 者，亲本不明，1848 年發表。

树性中庸，达結果期較迟，产量中等，有隔年結果現象，枝干易受日燒病为害。

营养生长期 213 天左右，果实發育期約为 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；不耐貯藏。

树身中高，树冠中大，树姿开張。新梢淡褐色，节間长，茸毛中多，皮孔小、中密、圓形。叶中大，橢圓形，先端漸尖，叶面微皺，叶緣多复式尖鋸齿、深；叶柄中长，中粗。

果实不正圓形，平均重約 150 克。果梗中粗，长 1.69 厘米；梗洼中广，中深，呈波状，并有片状綠銹；蓼洼中广，中深；蓼片閉，半开，小，呈反轉状。果实全面呈濃紅色；果皮滑而厚，中靭，有光澤，果粉中多；果点明显，小而密，灰白色，圓形，凹入。果心中大而閉，心室橢圓形；雄蕊周位；蓼筒細长，漏斗形；种子中大，圓錐形，黃褐色。果肉黃白色，肉質中粗，脆而松，果汁多，風味甜酸适度，有香

味，品質上等。

主要特征特性：大猩猩为一具有全面濃紅色、不正圓形果实的中熟品种。树性中强，达結果期迟，产量中等；树姿开張，新梢淡褐色，叶橢圓形，果肉黃白色，松脆多汁，甜酸适度有香味。

23. 花嫁 (Wealthy)

青島有人称之为"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 年發表。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，达結果期都很早，且每年都能得到高額产量，因此列为丰产、达結果期早的品种；在美国和加拿大亦为一重要品种。

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

营养生长期約 220 天左右，果实發育期約 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貯藏，可置 20 多天，在公主岭栽植者，可貯藏至 11 月。

树身高，树冠大，呈开張；幼龄期枝条直立，达盛果期后枝条开張，一部枝条下垂。树皮塊状裂。多年生枝褐色。新梢赤褐色，微有灰銹，节間中长，茸毛中多，皮孔中大、中多、橢圓或圓形凸起。叶中大，橢圓形，先端漸尖，色深，叶緣多复式鋸齿、鈍而深，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，瓣間衝接；雌蕊 5，雄蕊 20；花粉多；花徑 4.5—4.8 厘米；每个花序 3—7 朵，以 6 朵为多。幼果扁圓形，綠色；果点稀而小，頂部較多；茸毛少，萼片开。

果实稍大，扁圓形或短圓錐形，約重 200 克。果梗稍短 (1—2

厘米)，中粗，附着部大；梗洼中广，深而陡，有片状放射形銹；萼洼广，深而陡，波状；萼片閉或半开，中长，中大，反轉。果面黃綠地、濃紅霞，有深紅色条紋；光澤，稍有蜡質；果点显，中大，中多，近頂部密集，圓形凸起，黃褐色点，有黃白或綠白暈。果心小而閉，横断面果心綫呈不規整之五瓣花形，心室长椭圓形；萼筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子大，圓錐形，稍扁，灰赤褐色，大部有对角綫，充实种子多。果肉黃白色，亦有呈青白色者，肉質軟、松、中粗，果汁多，甜酸，有香味，品質中上等。含糖量12.5%。果实适制果干。

主要特征特性：花嫁为一具有濃紅色霞状果实的中晚熟品种。生长旺盛，較耐寒，产量中等，成熟期长；树高大，树姿开張，枝褐色，新梢赤褐色，叶椭圓形，色深，果扁圓或短圓錐形，肉黃白色，汁多，甜酸，有香味。

24. 加雅尔 (Jayal)

原产地可能为加拿大，起源不詳。

树性强健，生长速度快，分枝多；产量中等，有大小年結果現象，落果重；果实成熟时易罹炭疽病，不易受蚜害。

营养生长期約217天左右，果实發育期約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。果实不耐貯藏，仅可置半月左右。

树身高，树冠大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢細，斜生，赤褐色，节間短，茸毛中多，皮孔小、中多、圓形凸起。腋芽充实，中大，芽尖与母枝微离，茸毛中多；花芽中大，圓錐形，鱗片緊，茸毛少。叶中大，中厚，闊椭圓形或卵圓形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式尖鋸齿、深、中大，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开粉紅色，盛开白色。花瓣闊椭圓形，中間凸起；雌蕊5，柱头高于雄蕊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間花，多为不完全花，开放晚不能結果；花徑5.2厘

米；每个花序 4—6 朵。幼果近扁圓形，頂部狹；淡綠色；果点大，为深綠色；茸毛短，蓼洼处多，蓼片短而閉，梗洼深、有銹。

果实較整齐，扁圓形，約重 185 克。果梗中粗，稍长（2.04 厘米），附着部大；梗洼广而深，中緩，波状，具有片状銹、大小不一；蓼洼广，中深，中緩；蓼片半开，中大，短，基部宽，呈反轉。果面黃綠地、暗紅色霞，有不明显暗条紋；外观不甚美丽；果皮光滑，厚而靱，果粉厚；果点隐，小，中密，圓而平，为黃綠色。果心小，大开，心室橢圓形；蓼筒短而寬，呈漏斗形，雄蕊中位；种子小，似卵圓形，灰黃褐色，一部种皮裂开，种子充实者較多。果肉乳白色，肉質軟、松、細，果汁中多，甜酸，有香味，品質中等。含糖量 12.5%。

主要特征特性：加雅尔为一具有暗紅色、扁圓形果实的中熟品种。树性强，生长快，产量中等，落果重；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，果肉乳白色，松、細，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 年發表。

树性强健，生长旺盛，分枝少；栽后 5 年可开始結果，丰产，有大小年結果現象，成熟期較长，落果較重，果实形态及風味酷似旭。

营养生长期約 225 天左右，果实發育期約 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。果实不耐貯藏，仅可置 20 天左右。

树身高，树冠大，呈开張。树皮呈塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢中粗，直立，紫褐色，节間中长，茸毛中多，皮孔中大、多、圓或橢圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛中多；花芽中大，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶大而厚，呈闊橢圓形或卵圓形，一部叶形不規整，先端漸尖；叶面有皺，叶片状平；叶緣多复式尖鋸齿，中深，中大；叶背茸毛多；叶柄中长而粗。

花苞粉紅色，盛开粉白色。花瓣卵圓形，有的瓣端有缺刻，瓣間重接；雌蕊5，柱头稍低于雄蕊，雄蕊20，花絲基部为粉白色；花粉多；花徑5.5厘米；每个花序4—6朵。幼果近圓形，綠色，一部着色呈紫紅色；萼片微閉，果点大而多，茸毛較长；幼果肩部果点密，連成一片，似銹状。

果实呈扁圓形，整齐，較大，重約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，有片状放射形銹，长者可达肩部；萼洼中广，中深；萼片开或半开，小而短，呈反轉。果面黃綠地、紫紅色霞，肩部有白銹；果皮光滑，厚而靭，果粉厚；果点显，大而密，圓形凸起，呈粉白色或黃綠色。果心小而开，心室长橢圓形；萼筒呈漏斗形，中长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵形或圓錐形，褐色，一部有对角綫，充实种子数多。果肉潔白色，肉質中靭、中粗而松，果汁多，甜酸，有旭之清香味，品質中等。含糖量11.5%。

主要特徵特性：拉宝为一果实酷似旭的中熟品种。分枝少，丰产，有大小年結果現象；树姿开張，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶大而厚，卵形或橢圓形，叶片状平，果实扁圓形，紫紅色霞，梗洼往往呈肋状，肉潔白色，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年發表。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年即开始結果，較丰产，落果極严重，随成熟而落果；对早期落叶病及苹果炭疽病抵抗力稍弱。

营养生长期約为220天左右，果实發育期約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。果实不耐貯藏，仅可置10多天。

树身高，树冠大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝黃褐色。新梢中粗，斜生，一部下垂，赤褐色，节間中长，茸毛極少，皮孔極小、多、圓形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽中大，圓錐形，鱗片紧，茸毛少。叶大而厚，闊橢圓形，先端漸急尖，叶面多皺；叶緣多复式鈍鋸齿，中深，中大；叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣橢圓形，雌蕊5(有的仅1、2个，或沒有)，雄蕊17—19；花徑5.7—6.0厘米；每个花序多为5朵。幼果不正球形，果棱不規則，縱徑大于横徑；淡綠色，果点小，茸毛少；萼片微开，基部凸起，有褶。

果实球形(不正)，果面有縱沟，果肩凸沟不整，約重205克。果梗細而短(1.82厘米)，附着部大；梗洼中广，深而陡，形不正，稍有片状銹；萼洼中广，中深，有明显肉瘤；萼片半开，中大，反轉，尖枯。果面黃綠地、濃紅色粗条紋；果皮光滑，厚而韌，果粉厚；果点显，中大，頂部密，胴部疏，圓形凸起，为黃白色。果心中大，开，心室长橢圓形；萼筒中长而寬，圓筒形，雄蕊中位；种子中大，卵圓形(圓)，灰黃褐色，一部种皮裂开，充实种子較少。果肉乳白色，肉質軟、松、細，果汁中多，甜酸，有似旭之清香味，品質中等。含糖量11.5%。

主要特徵特性：美尔巴为一具有紅色条紋、球形果实的中熟品种。树生长迅速，較丰产，落果严重；树姿开張，枝黃褐色，新梢赤褐色，茸毛極少，皮孔極小，叶大、闊橢圓形，果形不正，果肉乳白色，質軟、細，甜酸，有似旭之清香味。

27. 旭 (McIntosh)

烟台名叫"东洋紅"，辽宁有叫"朝日"或"秋紅"者。原产地为加拿大安大略州；系偶然实生苗，約在1870年由Allan McIntosh氏开始繁殖，可能为紅絞种子实生。适应范圍較紅絞为广，栽培于北部或高山上能延长其貯藏期。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，树体較一般品种大，分枝性强；栽后4—6年开始結果，丰产，长、中、短果枝均有，連續結果能力强，成熟期不一致，如不分期适时收获，則落果严重；抗旱期落叶病、銹果病等能力較强，最不易受藥害；据美国 1937 年农業年鑒記載，該品种耐寒力强，对疮痂病、Dlotch 病抵抗力較弱；在表土为輕松壤土或細沙質壤土，而下層为粘質土地上生长良好。在苏联摩尔达維亚条件下，能忍受土壤水分不足，在該地高度农業技术下，全部年年大量結果程度稍差。为 2 倍染色体品种。

营养生长期約 228 天左右，果实發育期为 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。果实不耐貯藏，在一般条件下，不到 1 月即变質。

树身高，树冠極大，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，皮孔小、中多、明显，椭圓形。腋芽中大，貼伏，茸毛中多；花芽长椭圓形，大而尖，鱗片松，茸毛中多。叶中大，卵形或椭圓形，先端漸尖或漸急尖，叶基部圓形；叶緣多复式鈍鋸齿，叶面有皺，叶片較平，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花为粉白色。花瓣椭圓形，瓣間重离相間；雌蕊 5，柱头稍低于雄蕊，雄蕊 16—20，长短不齐，花絲基部粉紅色；花粉少；花徑 4.7—5 厘米，每个花序 4—6 朵。幼果圓錐形，棱不明显，綠色，萼片微閉，茸毛密；果点頂部小，肩部連成一片，呈淺綠色。

果实中大，扁圓形，果面有縱沟，約重 180 克。果梗中粗而短（1.66 厘米），附着部大；梗洼稍广而深，有小片状銹；萼洼狹而中深；萼片小而短，半开或閉，呈直立。果面黃綠地，紫紅色霞，有不明显条紋；果皮光滑，厚而靭，果粉厚；果点显著，小而密，圓形，粉白暈，黃綠或紅褐色斑点，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，一部有对角綫，充实种子較多。果肉青白色，肉質軟、松，果汁中多，甜酸，有清香味，品質中等。含糖量 10.5%。

祝、英金、紅絞、倭錦等可做为該品种之授粉品种。

主要特徵特性：旭为一具有紫紅色霞、扁圓形果实的中熟品种。树性强健，生长迅速，树冠極大，丰产，落果重，抗早期落叶病及抗藥力强，風土适应性强；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，果心大开，果肉青白色，質松、細，甜酸，有清香味。

28. 黃龙 (Porter)

原产于 1800 年美国东北部大西洋沿岸之馬薩諸塞州，1850年以后才逐漸傳播开来。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽后 6 年开始結果，产量中等，落果重。

营养生长期約为 220 天左右，果实發育期約 120 天左右。5月上旬后期开始开花；8 月末开始成熟，9 月中旬达成熟盛期。果实仅可貯藏 10 多天。

树冠开張。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢細，斜生，赤褐色，节間短，茸毛中多，皮孔小而少、圓形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，貼伏，茸毛多；花芽小，橢圓形，鱗片松，茸毛中多。叶中大，中厚，橢圓形，先端漸急尖或漸尖，叶面有皺，有光澤，叶緣复式尖鋸齿，深而大；叶背茸毛中多；叶柄中长，中粗。

花苞桃紅色，初开粉白色，盛开白色。花瓣卵圓形，中間皺起，瓣間重接；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；花徑 4.5 厘米；每个花序 5—6 朵。幼果圓錐形，果棱明显，綠色，果点稀而大，萼片开，反轉。

果实稍大，长圓錐形，約重 170 克。果梗細，短（1.71 厘米），附着部大；梗洼中广，深而陡，洼內有片状銹。萼洼中广，深而陡，隆

起；萼片半开，中大，呈反轉。外观形不正，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：黃龙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；树姿开張，枝淡褐色，稍赤褐色，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。

树性强健，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。

树身高，树冠大，开張。树皮呈塊裂。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，中緩，萼片附近有小褶纹；萼片閉，中大，中长，基部寬，呈反轉。果实外观光泽美丽，全面鮮紅色，过熟呈深紅色；果面滑，果皮厚，中靭，果粉中厚；果点小而显，密，圓形，粉白色点凹入，深褐色点則凸起。果心中大，半开；心室长椭圓形；萼筒圓筒形，长而寬；雄蕊周位；种子大，卵形，深褐色，不充实者多。果肉白色，肉質脆，松而中粗，汁中多，風味甜酸（較淡），品質中，含糖量 11%。

主要特征特性：滿堂紅为一具有全面鮮紅色、圓形果实較晚的中熟品种。树性强，丰产，易罹苹果炭疽病；树姿开張，高大，枝褐色，新梢紫褐色，叶大、椭圓形，果肉白色，甜酸而脆。

30. 蘆塔什 (Rutosh)

原产地可能为加拿大，或許为旭之杂交后代。

树性强健，分枝中等，枝条直立；中、长果枝結果多，产量低，有大小年結果現象，采前落果極严重。

营养生长期約 218 天，果实發育期为 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。果实可貯藏至翌年 2 月。

树身高，树冠大，树姿半开張。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢深褐色，长而中粗，稍弯曲，茸毛中多，节間中长，皮孔小、密、圓形、凸出；腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽小，茸毛少。叶中大，闊椭圓或卵形，先端漸尖，叶片平，叶緣多复式鈍鋸齿、大而深；叶柄中长，中粗。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣闊椭圓形；雌蕊 5，稍高于雄蕊，雄蕊 18—19；花徑 4.8 厘米。幼果扁圓形，淡綠色，萼片微閉，果点深綠色。

果实扁圓形，重 200 克上下。果梗細，长 2.3 厘米，基部肥大；

梗洼广而深，中緩，呈波状，無銹；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，厚而靭，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地、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，質松軟味酸甜。

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。

果实扁圓乃至圓形，頂部較窄，約重 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，洼內具有片状銹；萼洼中广，中深；萼片小而短，开，反轉。果面全部黑紫紅色；皮光滑，厚而靱，果粉厚；果点显而小，頂部密，胴部、肩部稀，圓形，凸或平，为黃白色或粉白色。果心中大，开，心室橢圓形；萼筒漏斗形，短而寬，雄蕊中位；种子中大，长卵形，褐色，充实者較多。果肉青白并带有淡黃色，肉質軟、松、細，果汁中多，甜酸，有清香味，品質中等。含糖量11%。

主要特征特性：拉伐木为一具有全面黑紫紅色、扁圓形果实的中熟品种。树性强健，生长速度較快，有大小年結果現象；树姿大开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，果肉青白色并带有淡黃色，甜酸，有清香味。

32. 一斗金 (Iowa Beauty)

品种原产地可能为美国之爱奧华州，来源不詳。

树性較强健，生长旺盛，分枝少；产量中等，果实成熟不一致，随熟随落；对苹果綠緣褐斑病及蚜害抗力較强。

营养生长期約 220 天以上，果实發育期約 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。果实稍耐貯藏，可貯至 12 月。

树身高，树冠中大，树姿直立。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢中粗、直立，暗紫褐色，节間短，茸毛多，皮孔中大而少、圓形凸起，枝条基部有黃銹斑。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽中大，圓錐形，鱗片紧，茸毛多。叶中大而厚，橢圓形，先端漸尖，叶面較平，叶緣多复式鈍鋸齿、中深而大，叶背茸毛多；叶柄短而粗。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣橢圓形或卵形，較平伸張，瓣間重接；雌蕊 5，雄蕊一般 20，柱头高于雄蕊；花徑 4.5 厘米；每个花序 5—6 朵。腋花芽多。幼果圓錐形，果棱明显；綠色，陽面呈

暗紫色；果点大，萼片微开。

果实扁圓或圓錐形，約重 150 克。果梗粗而短（1.58 厘米），基部和附着部大；梗洼广，中深，中緩，具有片状放射形暗黃褐色銹，大多长越肩部；萼洼广而淺；萼片开，中大，中长，基部寬，呈反轉。果面黃綠地，橙紅霞，濃紅粗条紋；果皮粗糙，欠光滑，果粉中厚；果点显，中大，中密，形不正，黃褐色，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，卵圓形，褐色，种皮易裂开，充实者較多。果肉黃白色，肉質脆，致密，中粗，果汁中多，甜酸味濃，皮有葯气味，品質中上等。含糖量14.5%，貯藏至 12 月末，含糖量可增至16.5%。

主要特征特性：一斗金为一具有黃綠地、橙紅色霞、濃紅粗条紋、扁圓形果实的中晚熟品种。产量中等，成熟不一致，随熟随落，对苹果綠縁褐斑病及葯害抗力較强；树姿直立，枝灰褐色，新梢暗紫褐色，皮孔少，枝条基部有銹斑，叶橢圓形、厚，果肉黃白色，質脆，致密，甜酸味濃，含糖量較高，梗洼有明显之果銹。

33. 大綠 (Fall Pippin)

据推論系由 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；据文献記載：在美国"叶易受疮痂病，果实成熟期不一致，較适于烹調用，不宜做商品栽培"；栽植后 5 年可开始結果，較丰产，但落果严重；1953 年春在熊岳花芽受冻害較多。为 3 倍染色体品种。

营养生长期約 220 天以上，果实發育期約 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。果实最多可貯藏 80 天。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢粗，稍曲，斜生或横生，紫褐色，节間长，茸毛长而多，皮孔中大

而少、圓形凸起；枝条基部呈銹斑状。腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽中大，頂圓，鱗片紧，茸毛中多。叶大而厚，椭圓形，先端漸尖或漸急尖，叶面較平滑，边緣呈波状，叶緣多复式尖鋸齿、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。花瓣椭圓形，盛开时瓣中間呈皺状凸起，边也皺；雌蕊 5，雄蕊一般 20，花絲基部微呈粉白色；花粉多；花徑 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。幼果扁圓形，頂部寬，微有棱；綠色；茸毛稀薄；果点頂部密，肩部稀而大；蓼片开。

果实扁圓形，大型，約重 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，中緩，有片状銹，大部在梗洼之一侧；蓼洼广，深而陡；蓼片开，大，中长，基部寬，呈反轉。果面全面黃綠色，个别果实陽面有粉紅暈；有光澤，果皮稍粗糙，厚而韌；果点显，中大，中密，形不正，褐色凸起。果心小、开，心室椭圓形；蓼筒漏斗形，中长，極寬，雄蕊中位；种子中大，圓錐形，黃褐色，充实者甚少。果肉青白色，微有粉色暈，肉質韌、松、粗，果汁多，淡酸甜，品質中等。含糖量 13%。

主要特征特性：大綠为一具有全面黃綠色、大型果实的中晚熟品种。較丰产，落果严重；树姿开張，枝灰褐色，新梢紫褐色，枝条基部皮孔呈銹斑状，叶大而厚，果实扁圓形，果肉青白色，汁多，味淡酸甜。

34. 肯达尔 (Kendall)

原产于美国紐約州，系 Zusoff × McIntosh 之实生苗，1912年杂交，1932 年發表。

树性强健，生长旺盛，分枝少；栽后 5 年开始結果，較丰产；收获前落果較重；1953 年春在熊岳花芽未受冻害；对苹果綠緣褐斑病抵抗力强。

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，呈开張。树皮塊状剝落。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、椭圓或圓形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽小，圓錐形，鱗片松，茸毛多。叶大，中厚，闊椭圓或卵圓形，先端漸尖，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。花瓣椭圓形，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。幼果圓形，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。

果实呈扁圓形，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，个别有条状銹；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，黃綠色暈，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，圓錐形，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、扁圓形果实的中熟品种。树性强健，分枝少，較丰产；树姿开張，枝灰赤褐色，新梢紫褐色，叶大，闊椭圓或卵圓形，果心大开，果肉青白色，甜酸，有香味。

35. 史东塔什 (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，闊橢圓形或卵圓形，先端漸尖或漸急尖，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。

果实扁圓形或短圓錐形，約重 200 克左右。果梗中粗，长 1.2 厘米；梗洼中广而深；蓭洼中广，中深；蓭片閉，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；蓭筒中长，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、扁圓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，叶闊橢圓形或卵形，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。

树性較弱，生长迟緩，分枝少，产量低，隔年結果，易遭苹果瘤蚜为害。

营养生长期223天左右，果实發育期約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；可貯藏到年末。

树身中高，树冠中大，树姿半开張。树皮塊状裂。多年生枝赤褐色。新梢中粗，稍弯曲，斜生，呈灰褐色，节間短，茸毛少，皮孔大而多、圓形凸起。腋芽中大，貼伏；花芽小，中大，茸毛中多。叶中大而厚，椭圓形，先端漸尖或漸急尖，叶片平，有皺，叶緣多复式鈍鋸齿、中深、中大；叶柄中长，中粗。

花初开玫瑰色，盛开粉白色。花瓣闊椭圓形或圓形，雌蕊5以上、平均6.9，雄蕊一般20，雄蕊高于柱头；花粉多；花徑4.8厘米；每花序平均5.3朵。幼果圓形，頂部果棱突起，綠色，以后果点紅，逐漸变深紅色，果点大而密，萼片开。

果实圓形，平均重198克。果梗中粗而短，附着部稍大；梗洼广、深而陡，洼內有綠色片状銹；萼洼广，深，中緩，洼內有肋状隆起；萼片半开，小而短，呈直立状。果面全部濃紫紅色；皮厚而靱、中粗；果点極显，大，中多，黃綠色，形不規則，凸起。果心小而开，心室椭圓形；萼筒长而寬，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，深褐色。果肉淡黃色，肉質靱、松而粗，果汁中多，甜，有香味，品質上等。含糖量14%。

主要特征特性：甜帥为一具有全面濃紫紅色、圓形、頂部有肋状隆起的果实的晚熟甜苹果品种。树性較弱，生长迟緩，分枝少，产量低，苹果瘤蚜为害較重；树姿半开張，多年生枝赤褐色，新梢灰褐色，叶椭圓形，果肉淡黃色，汁中多，味甜而香。

37. 紅絞 (Fameuse)

原产地为法国或加拿大；在1700年以前由法国傳教师所傳

布，在加拿大栽培历史頗久。

树性中庸，分枝中多；栽植后 6—8 年开始結果，丰产，有大小年結果現象，成熟期长，較易落果；果实成熟前易罹炭疽病，对斑点病抵抗力較强，对苹果輪紋病抵抗力較弱；在輕松壤土或細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較显著的遺傳給后代，如 Fameus Sucre。

营养生长期約为 225 天左右，果实發育期約为 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。果实較耐貯藏，可貯至第 2 年 2 月。

树身中高，树冠大，呈开張。树皮塊状剝落。多年生枝褐色。新梢中粗，紫褐色，节間短，茸毛中多，皮孔小、中多、圓而凸。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽大，长橢圓形，鱗片紧，茸毛多。叶中大，中厚，橢圓形或卵形，先端漸尖，叶面稍皺，叶緣多复式鈍鋸齿、中深而寬，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣圓形或长圓形；雌蕊 5，柱头高于雄蕊，雄蕊 18—20；花粉中多；花徑 4.0—5.0 厘米；每个花序 3—6 朵。幼果圓形，果棱不甚明显；綠色，部分微有紅暈；果点小，中多；萼片閉。

果实扁圓形，重約 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，中緩，部分梗洼有銹，有的达肩部；部分果实由梗洼起有一綫状突起；萼洼广，中深，緩；萼片半开，中长，中大，呈反轉。果面黃綠地、濃紅色断条紋；稍光澤，皮滑，厚而靱，果粉多；果点显，中密，形不規則，粉白色，中間为褐色点者凸起。果心中大，閉，心室橢圓形；萼筒长漏斗形，雄蕊中位；种子大，圓錐形；深褐色，充实者較多。果肉潔白色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，甜酸，有香味，品質中等。含糖量 14 %。

主要特征特性：紅綾为一具有黃綠地、濃紅色断条紋、扁圓形果实的晚熟品种。树性中庸，丰产，有大小年結果現象，成熟期长，

較易落果；树姿开張，枝褐色，新梢紫褐色，叶中大，椭圓或卵形，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，呈开張；幼齡期为半开張。树皮塊状剝落。多年生枝褐色。新梢粗，直立，紫褐色，有灰銹，节間中长，茸毛中多，皮孔大、多、圓及椭圓形凸起。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，先端漸急尖，叶面微皺，叶片抱合状、叶緣复式鈍鋸齿、大而深，叶背茸毛中多；叶柄长而粗。

花初开粉紅色，盛开白色。花瓣闊椭圓形，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，有条状或片状銹，部分长越果肩；蓭洼广，中深，中緩，波状，有五道隆起；蓭片开，中大，短，基部寬，呈反轉。全面濃紅色；果面稍粗糙，稍有銹，皮厚而靱，果粉中厚，有蜡質；果点極显，肩部、胴部大，頂部小，中多，黃綠暈，黃褐色点，圓形凸起。果心小而开，心室边相連，似五角星形；蓭筒呈漏斗形，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。果肉黃白色，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，有灰銹，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 красний 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，基部有黃銹斑，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 18—

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，有片状放射形銹，部分长达肩部（达肩部者多为横裂銹紋）；蓌洼广，深而陡；蓌片半开，中长，中大，反轉，尖粘。果面黃綠地、濃紅色条紋，肩部有銀白銹；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，心室长橢圓形或长圓錐形，稍有絮状物；蓌筒漏斗形，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；树姿开張，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亚东伊麦列齐亚山麓有栽培。

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，呈开張。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；新梢上端有显著棱綫。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽大，橢圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大而厚，橢圓形或长卵形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式鈍鋸齿、淺而大，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开鮮粉紅色，盛开粉紅色，頗鮮艳。花瓣倒卵形或橢圓形，瓣間連接；雌蕊 5，雄蕊 19—21；花徑 3.7—5.0 厘米；每个花序 4—6 朵，以 5 朵为多。幼果圓錐形，具有明显果棱；綠色，幷具有土紅色暈；果点大，茸毛少，萼片密閉。

果实呈短圓錐形，或不正扁圓形，約重 220 克，大者达 375 克。果梗中粗，短（1.47 厘米），梗洼中广，中深，稍有条状或横紋銹；萼洼广而淺；萼片开或閉，中寬，中长，反轉。果面黃綠色，部分有淡紅色暈，稍光澤；果粉中厚，有蜡質，皮較滑、中靭、厚；果点显，中大，中密，形不正，黃白色暈，褐色点，凸起。果心小，大开，心室橢圓形，有絮状物；萼筒漏斗形，中长而寬；种子中大，卵圓形，灰褐色，充实者較多。果肉黃白色，肉質中靭、松、粗，果汁中多，甜酸，經貯藏后稍有香蕉味，品質中上。含糖量 14%。

主要特征特性：祥玉为一黃綠色具有淡紅色暈，短圓錐形果实的晚熟品种。树强健，較丰产，落果重，瘤蚜易为害；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，有显著棱綫，叶橢圓形或长卵形，果肉黃白色，甜酸，經貯藏后稍有香蕉味。

41. 紫香蕉 (Black Gilliflower)

原产于美国东北之康涅狄格州，在 18 世紀末發現，1841 年發表。据文献記載，在优良土地上生长好而丰产。

树性較强健，生长旺盛，分枝多；达結果期早，产量中等，落果严重；食心虫为害严重。

营养生长期約为 226 天左右，果实發育期約为 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。果实稍耐貯藏，可貯至 12 月中旬。

树身中高，树冠中大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢粗，斜生，紫褐色，节間中长，茸毛少，皮孔小、中多、圓形凸起。腋芽一部肥大，一部瘦小，貼伏，茸毛多；花芽中大，圓錐形，鱗片松，茸毛多。叶中大而薄，紡錘形或长椭圓形，先端漸尖，叶面微皺，叶緣多单式鈍鋸齿，叶背茸毛中多；叶柄长，中粗。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣闊椭圓形；雌蕊 5，柱头稍高于雄蕊，雄蕊 15—22，一般 20；花粉多；花徑5.0—6.0 厘米；每个花序 3—6 朵。幼果卵形；綠色，个别的陽面微紫色；果点大，肩部連成一片，呈淡綠色；茸毛短而薄，萼片微开。

果实卵形，大小不整齐，約重 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，中緩或陡，有片状放射形銹，长达肩部；萼洼广而淺，皺状；萼片閉或半开，中大，中长，基部狹，反轉。果实全面暗濃紫赤色，有灰褐銹；皮粗糙，厚而靭；果点显，小而密，圓，大部凹，黃褐色或粉紅色。果心中大，半开，心室倒披針形，有絮状物；萼筒漏斗形，中长，寬，雄蕊中位；种子中大，圓錐形，深灰褐色，充实者少。果肉綠黃白色，肉質靭、松、中粗，近果心处肉質沙松，果汁較少，甜，有香蕉香味，品質中上。含糖量 14% 。

主要特征特性： 紫香蕉为一具有全面暗濃紫赤色卵形果实的中晚熟品种。树性較强健，产量中等，成熟期长，落果严重；树姿开張，新梢紫褐色，叶紡錘形或长椭圓形，果肉綠黃白色，汁少，味甜。

42. 紐蕃 (Newfane)

原产于美国紐約州；亲本为 Deacon Jones × 元帥，在 1911年杂交，1928 年發表。

树性强健，生长旺盛，分枝中多；达結果期較迟，产量中等，落果严重；早期落叶病較重，食心虫为害亦較重，对葯害抵抗力較强。

营养生长期約为223天左右，果实發育期約为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。果实不甚耐貯藏，最长可置至12月。

树身中高，树冠大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝褐色。新梢中粗而直，斜生，紫褐色，节間短，茸毛多，皮孔中大、中多、橢圓形凸起。腋芽瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽中大，圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大而厚，长橢圓形或长卵形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗而短。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣闊橢圓形；雌蕊5，雄蕊18—20，花粉多；花徑6.5厘米；每个花序2—7朵。幼果近扁圓形，頂部微有突起棱；綠色；果点少，中大，茸毛中多，萼片閉。

果实呈不正圓錐形，極大，大小不整齐，約重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，有灰綠色片状放射形銹，部分稍达肩部；萼洼广，中深，中緩，有皺褶隆起；萼片閉或半开，中大，中长，基部寬，呈直立。果面全面濃紅色，光澤；果粉厚，皮稍粗糙，厚，中靭，貯藏后有蜡質分泌；果点显，大，中多，圓形，黃褐色，凸起。果心小，开，心室广披針形，有絮状物；萼筒漏斗形，中长而寬，雄蕊周位；种子中大，卵圓形，赤褐色，有对角綫，充实者較多。果肉黃白色，肉質軟、松、微粗，果汁中多，甜，微有香味，品質中上。含糖量12.5%。

主要特征特性：紐蕃为一具有全面濃紅色、不正圓錐形、極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，对蚧害抵抗力較强；树姿开張，枝褐色，新梢紫褐色，叶长橢圓或长卵圓形，果肉黃白色，甜，微有元帅芳香。

43. 玉霰 (Grimes Golden)

原产于美国西弗吉尼亚州；系偶然实生苗，在1804年發現。在苏联烏茲别克斯坦为主要企業性品种之一。

树性中庸，分枝多；栽植后4—8年开始結果，較丰产，落果稍重；对腐烂病抵抗力較弱；最适于土層深厚的砂壤土或冲积土壤。为2倍染色体品种。

营养生长期約224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月下旬开始成熟，10月上旬达成熟盛期。果实較耐貯藏，可貯至第2年2—3月。

树身中高，树冠中大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢中粗，直立，赤褐色，节間短，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，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大，中厚，橢圓形或卵形，先端漸尖，叶片呈抱合状，叶面有皺，叶緣多复式尖鋸齿、深而大，叶背茸毛中多；叶柄长而粗，与枝間角度小。

花苞粉紅色，初开粉紅，盛开粉白色。花瓣橢圓形，瓣間离开；雌蕊5，基部茸毛少，柱头較雄蕊稍高，雄蕊13—21，20以上者多；花粉多；花徑3.5—6.0厘米；每个花序3—6朵，以5朵为多。幼果圓柱形，頂端平，棱明显；綠色，果点大，萼片閉。

果实圓柱形，大小較整齐，約重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，中緩，部分有銹；萼洼广，中深或深，中緩，洼內皺状；萼片开，中长，中寬，反轉。果面全面黃綠色，一部果实稍有暗紅色暈；光澤，果粉多，稍粗糙，皮厚而韌；果点显，中大(梗洼內长而大)，密，綠白暈，褐色点，圓形，凸起。果心开，小，心室橢圓形，絮状物多；萼筒漏斗形，寬而短，雄蕊底位；种子中大，圓錐形(扁)，褐色，一都种皮裂，充实者較多。果肉乳黃色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，甜酸适度，有异香味，品質上。含糖量13.5%，含总維生素丙4.95（毫克/100克），含还原維生素丙2.35（毫克/100克）。

主要特征特性：玉霰为一具有全面黃綠色圓柱形果实的晚熟品种。树性中庸，分枝多，較丰产，对腐烂病抵抗力較弱；树姿开

張，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶椭圓形或卵形，叶柄与枝間角度小，果肉乳黃色，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，枝条开張角度小，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：該品种不易受蒴害，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；喜土層厚而肥，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業栽培技术。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，幼龄期半开張，盛果期呈开張。树皮塊状剝落。多年生枝灰紫褐色。新梢粗，直立，紫褐色，有灰色銹，节間短，茸毛中多，皮孔中大、中多、椭圓形或圓形。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，卵形或椭圓形，深綠色，先端漸尖，叶基圓形，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。花瓣椭圓形，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；花徑5.5厘米；每个花序4—6朵，以6朵为多。幼果圓錐形，近頂部有明显之五棱，果皮綠色，微有紅暈，蓼片微閉。

果实呈长圓錐或圓錐形，約重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，呈綠色；蓼洼广，深而陡，周边有五隆起；蓼片大，閉或半开，呈直立或反轉。果面为濃紅色霞，有不明显之粗断条紋，果粉厚，鮮艳美丽；果皮滑，厚而靱，經貯藏后稍有蜡質分泌；果点灰白色，果肩部中大而疏，果頂部小而密。果心小，开，心室橢圓形，有絮状物；蓼筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，赤褐色，有光澤，充实者少。果肉淡黃色，肉質軟而致密，果汁多，甜酸适度，味最芳香，品質最上。含糖量13%，含总維生素丙6.88(毫克/100克)，还原維生素丙4.55(毫克/100克)。

授粉品种以祝、紅玉、金冠、倭錦、印度等均适宜。

主要特征特性：元帅为一具有濃紅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業技术；树姿开張，枝灰紫褐色，新梢深紫褐色，叶卵形或橢圓形、色深，果实圓錐形，頂部有五隆起，果肉淡黃色，甜酸适度，味最芳香。

45. 紅玉 (Jonathan)

原产地为美国紐約州；系可口香 (Esopus) 的实生苗，在1826年發表。現在美国、加拿大、新西兰、澳大利亚、南非、日本、朝鮮、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。

树性較弱。分枝多，枝条柔軟，达盛果期枝条有横生及下垂性，随树齡增大时，潜伏芽發枝較少，內膛枝容易枯死；栽植后4—6年开始結果，丰产，多为短果枝及腋花芽結果，采前落果稍重；对苹果斑点病抵抗力較强，对腐烂病抵抗力弱，对苹果綠緣褐斑病、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，呈开張。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、橢圓形或圓形。腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽中大，橢圓形，鱗片松，茸毛多。叶稍小，紡錘形或橢圓形，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。幼苗叶橢圓形，叶背茸毛多，少数有 3 裂状。

花为白色。花瓣橢圓形，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。幼果不正圓形，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。

果实呈圓形，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，大部果实有片状銹达肩部；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，頗美观；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；树姿开張，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，也有認为是紅玉和 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，呈开張。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，瓣間接离兼有；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，蔕片开。

果实圓或扁圓形，約重150克。果梗中粗，短（1.87厘米），附着部大；梗洼广而深，中緩，一部梗洼有放射状銹；萼洼广，中深，中緩，皺状；萼片閉或半开，中大，长，基部寬，呈反轉。果面黃色地、全面濃紅紫色霞，光澤，美艳；果粉厚，皮稍粗糙，厚而靱；果点显，肩部中大、中多，頂部小而密，灰白色或粉白色，圓形凸起。果心小，开，心室闊椭圓形；萼筒漏斗形，中长，中寬，雄蕊中位；种子中大，卵形，黃褐色，充实者較多。果肉乳黃色，肉質靱、致密、中粗，果汁中多，甜酸（未达完熟的酸度較强），稍有紅印度（Arkansas Black）味，品質中等。含糖量12.5%，含总維生素丙13.9（毫克/100克），含还原維生素丙 8.69（毫克/100克）。

授粉品种以旭、英金为适宜。

主要特征特性：新紅玉为一具有全面濃紅紫色、圓或扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，丰产，果实易罹日灼性斑点病；树姿开張，枝灰褐色，新梢紫褐色，叶椭圓形或紡錘形，果肉乳黃色、甜酸。

47. 紅星（Starking）

威海衛叫"新大王"。原产地为美国；系元帅之枝变，于1922年由美国 Stark 种苗公司开始發卖苗木。我国在山东省青島栽植較多。

树性强健。丰产，短果枝群多，落果較元帅为輕，果实着色期較元帅早。为2倍染色体品种。

营养生长期約为224天，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；可在9月下旬收获。果实耐貯藏，可貯藏至第2年3—4月。

树身中高，树冠中大，呈开張。树皮塊状剝落。多年生枝淡褐色。新梢紫褐色，斜生，节間中长，茸毛多，皮孔中多、中大。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽中大，长圓形，鱗片紧，茸毛中多，叶中大，中厚，卵形或椭圓形，先端漸尖，叶基圓形，深綠色，叶緣复式鈍鋸

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。花瓣闊卵形或椭圓形，瓣間密接或微重接；雌蕊5，茸毛多，柱头低于雄蕊，雄蕊16—20，20者居多，花粉甚多；花徑5.8厘米；每个花序4—6朵，5朵者多，罕有3朵者。幼果圓錐形，有明显五棱；果面綠色，微有紅暈；萼片微閉。至8月中旬后，全部有紅暈及粗条紋。

果实圓錐形，約重240克。果梗中粗，中长，附着部大，基部稍肥；梗洼广而深，無銹；萼洼广，深而陡，周边有五隆起及縱沟，似五角星形；萼片大，半开（閉—开）。果实全面濃紅色，有較元帅为明显之黑紅条紋；表面滑，果粉厚，果皮靱而厚，貯藏中稍有蜡質分泌；果点明显，为灰白色，肩部較大而疏，頂部小而密。果心小，半开，心室橢圓形，有絮状物；萼筒漏斗形，长，寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，赤褐色，个别种皮裂开。果肉淡黃色，較致密，中粗，果汁多，甜酸适度，有芳香，經貯藏至12月到第2年2月間風味最佳，品質最上。含糖量13.5%。

主要特征特性：紅星为一具有与元帅相似的果实風味之优良晚熟品种。树性强健，丰产，貯藏力較元帅为强；果实着色較元帅为早，且具有显著之深紅条紋。

48. 甘露 (Tolman's Sweet)

烟台叫"露青"。原产地可能为美国馬薩諸塞州；系偶然实生苗，在1822年發表。

树性强健，生长旺盛，分枝多，幼齡期生长迅速；栽植后4—5年开始結果，丰产；采前落果輕微；食心虫为害較重。据文献記載，該品种耐寒性强。

营养生长期約为230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，貯至第2年1月后甜味減而异味增。

树身高，树冠極大，幼龄期直立，漸次开張，枝条微下垂。树皮絲状裂。多年生枝淡褐色。新梢紫褐色，中粗，斜生或横生，节間短，茸毛多，皮孔小而少、圓或椭圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽中大，圓錐形，鱗片松，茸毛多。叶大，中厚，长椭圓形或紡錘形，先端漸尖或漸急尖，叶面有皺，叶边具有大波紋，叶緣复式尖鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中长而粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣长椭圓形，两边向外張，瓣間微重接；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；花徑 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綫；淡綠色，微有紫紅暈；果点疏，不明显；萼片微开。

果实扁圓形，頂部及肩部稍窄，果面有不定数(1—3条)之似縫合綫状的綠色筋綫，自梗洼达肩部、胴部或頂部；約重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，中緩，有片状放射形銹，部分果实长达肩部；萼洼广，中深，中緩，洼內稍有皺状；萼片半开或开，中寬，中长，反轉。果面全面淡黃綠色，部分果实陽面微有淡赤褐色暈；光澤，稍滑，果粉厚，蜡質多；皮中厚，中靭；果点显，中大，中密，形不正，褐色或暗褐色凸起。果心中大，閉或开，心室长椭圓形，有絮状物；萼筒广漏斗形，中长，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，黃褐色，有对角綫，一部种皮裂开，充实者多。果肉黃白色，肉質靱、松、中粗，果汁中多，甜，具有异味，品質中等。含糖量初收时 10.5%，貯至 12月末增至 13.5%，含总維生素丙 4.96 (毫克/100克) 含还原維生素丙 2.45 (毫克/100克)。

主要特征特性：甘露为一具有全面淡黃綠色扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，幼龄期生长迅速，丰产，树冠極大，分枝多；树姿开張，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶大、长椭圓形，果面常有突起之果綫，果肉黃白色，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 年發表。

树性强健，幼龄期生长迅速，分枝多；栽植后 5—8 年开始結果，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，呈开張。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，先端漸尖或漸急尖，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，蔕洼和梗洼处茸毛較多，蔕片微开。

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，有片状放射形銹；蔕洼广，深或中深，陡或中緩，波状；蔕片半开，中大，中长，反轉。果面濃紫紅色；光滑，果粉多，皮薄而靱；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；蔕筒广漏斗形，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，較丰产；树姿开張，枝赤褐色，新梢紫褐色，叶大而厚、闊椭圓形，果肉黃白色，果汁多，甜酸适度。

50. 美尔塔什 (Meltosh)

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；丰产，多短果枝群；对綠緣褐斑病抵抗力較强。

营养生长期約为230天左右，果实發育期約为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。果实貯藏力强，可貯至第2年4月。

树身高，树冠大，呈半开張。树皮为塊状裂。多年生枝淡褐色；新梢为赤褐色，中粗，稍直立，节間中长，茸毛中多，皮孔小而多、椭圓形凸起。腋芽肥大而貼伏，茸毛中多；花芽中大，椭圓形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大，中厚，呈卵圓形或椭圓形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式尖鋸齒、淺而大，叶背茸毛中多；叶柄中粗，中长。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣椭圓形，瓣間离开；雌蕊5，基部有白茸毛，柱头高于雄蕊，雄蕊20，花絲为粉白色，花粉多；花徑4.2厘米；每个花序4—6朵。幼果近扁圓形，綠色；果点大，近蔔处多，肩部密連成片；茸毛少；蔔片短，小，閉合。

果实扁圓形，大小整齐，約重150克。果梗粗而短(0.77厘米)；梗洼狹，中深，中緩，部分果实有片状放射形銹；蔔洼广，淺或中深，緩；蔔片短而窄，閉，呈反轉。果面黃綠地、全面鮮紅色条紋；果皮光滑，厚而靭，果粉多；果点显，中大，密，具有明显大形之粉白色暈，褐色点，圓形，凸起。果心較小，开，心室椭圓形；蔔筒漏斗形，中长，雄蕊中位；种子小，卵圓形，褐色，大部种皮裂开，充实者多。果肉黃白色，肉質軟、松而細，果汁中多，甜酸，品質中上，惟經貯藏后显出旭之風味。含糖量13.5%。

主要特征特性：美尔塔什为一具有黃綠地全面鮮紅色条紋扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，丰产，果实耐貯藏；树姿半开張，枝淡褐色，新梢深赤褐色，叶卵圓或橢圓形，果肉黃白色，甜酸，有旭味。

51. 宝玉 (Hubbardston)

原产于美国馬薩諸塞州之赫排司东 (Hubbardston, Maschusetts) 地方；系偶然实生苗，于 1832 年發現。

树性强健，生长旺盛，分枝少；达結果期早，产量少；落果严重；据美国文献記載：树势、果实大小、顏色、風味均易随气候土質而变。为 3 倍染色体品种。

营养生长期約为 218 天左右，果实發育期約为 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。果实較耐貯藏，可貯至第 2 年 3 月中旬。

树身高，树冠大，呈开張。树皮塊状裂。多年生枝淡灰褐色。新梢深灰褐色，中粗，直立，节間短，茸毛多，皮孔中大而少，圓形凸起。腋芽中大，芽尖与母枝微离，茸毛中多；花芽大，圓錐形，一部芽尖歪，鱗片紧，茸毛少。叶中大，中厚，闊橢圓形，先端漸急尖，叶面有皺，叶緣多单式尖鋸齿、中深而大，叶背茸毛多；叶柄短，中粗。

花苞粉紅色，初开粉紅色，盛开粉白色。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 18—21，花絲基部粉白色；花粉多；花徑 5.0 厘米；每个花序 4—7 朵。幼果圓錐形，深綠色，果点大、分布不均，萼片密閉。

果实扁圓形，大小不整齐，約重 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，中緩，波状，有銅黃色銹，部分达肩部；萼洼广，中深，中緩，波状；萼片开，中大，中长，基部中寬，稍反轉。果面黃綠地、暗紅色霞，或現橙紅色，部分果面有灰白色銹；稍有光澤，稍粗糙，果粉中多，有蜡質，皮中

厚、中韧；果点显，中大而密，形不正，黃褐色，凸起。果心小而开，心室长椭圓形，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。果肉黃白色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，酸甜，有香味，品質中等，經貯藏后風味变佳。含糖量13.5%。

主要特徵特性：宝玉为一具有黃綠地暗紅色霞扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，分枝少，产量少，果实大小变化大；树姿开張，枝淡灰褐色，新梢深灰褐色，皮孔少，叶闊椭圓形，果肉黃白色，酸甜，味濃，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；达結果期較早，丰产，但有大小年結果現象；果实稍易罹炭疽病。为2倍染色体品种。

营养生长期約为234天左右，果实發育期約为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。果实貯藏力强，成熟之果实可貯至第2年4月。

树身中高，树冠中大，呈半开張。树皮塊状裂。多年生枝暗黃褐色。新梢赤褐色，中粗，直立，节間中长，茸毛多，皮孔小，中多，圓形或椭圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛中多；花芽大，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大而厚，椭圓形，先端漸急尖或漸尖，叶面有皺，叶緣多单式圓鋸齿、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。花瓣椭圓形，边有皺，部分先端有缺刻，瓣間离开；雌蕊5，柱头低于雄蕊約1/2，雄蕊19—21；花粉多；花徑4.0厘米；每个花序3—6朵，以5朵为多。幼果圓錐形，頂部有五个凸起棱；淡綠色，微有紅晕；果点不显，萼片閉。

果实呈不正之扁圓形或圓錐形，斜状，果面有縱沟，大小不整齐，約重250克，大者达355克。果梗粗而短（1.85厘米），附着部

大；梗洼广，深，中緩或陡，波状，有片状放射形銹，少数果实有达肩部者；蕚洼广，中深，中緩或陡，有五隆起状；蕚片开，中大，中长，中寬，尖枯，反轉。果面淡綠黃色，陽面淡紅色暈，稍光澤；果粉中多，有蜡質，皮中厚、中靭；果点显，小，中多，圓形，綠黃色暈，灰白色点，凹入。果心小，开，心室橢圓形，有絮状物；蕚筒长漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，尖，深灰褐色，一部种皮裂开，充实者較多。果肉乳黃色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，味酸，品質中，經貯藏后，品質变佳，具有香蕉之香味。含糖量 14%。

主要特徵特性：青龙为一具有淡紅色暈的淡綠黃色果实的晚熟品种。树性强健，丰产，耐貯藏；树姿半开張，枝暗黃褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，果实頂部有五隆起，果面有縱沟，果肉乳黃色，味酸，經貯藏后酸甜适宜、具有香蕉味。

53. 紐塔什 (Newtosh)

原产地可能为加拿大，或許是旭之杂交后代。

树性中庸，分枝少，枝条直立，丰产，采前落果严重。

营养生长期約 225 天，果实發育期为 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；可貯藏到 12 月下旬。

树身高，树冠大，树姿半开張。树皮較粗糙，呈塊状裂。新梢褐色，短，中粗而直，节間中长，茸毛中多，皮孔小、中多、凸出、呈橢圓形。腋芽小，貼伏，茸毛中多；花芽中大，茸毛中多。叶片大，长橢圓形或卵形，先端漸尖，叶面稍有皺，叶緣多复式鈍鋸齿、中深、中大；叶柄中长，中粗。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣橢圓形；雌蕊 5，雄蕊 16—17，柱头高出雄蕊 1/3—1/2；花徑 5.4 厘米，常有分生花序出現。幼果卵形，色綠，蕚片微开。

果实扁圓形，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，中綴，呈波状，有銹；蓼洼中广，中深；蓼片半开，中长，窄，呈反轉状。果面黃綠色地，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；蓼筒长圓筒形，雄蕊中位；种子充实者較多，卵圓形，中大，褐色。果肉黃白色，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，叶长椭圓形或卵形，果肉黃白，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，呈椭圓形或卵形，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，部份果实有塊状銹；蓼洼广而深，中綴；蓼片半开，中长，呈反轉状。果面地色黃綠，彩色暗紫紅色，

呈霞状或条紋状分布；皮光滑，厚而靭，果粉多；果点極明显，密而大，凸出，为灰白色点，带黃綠色暈。果心小，半开；蔕筒中长，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，褐色，卵形。果肉青白色，部份果实呈黃綠色，肉質松而粗、中靭，果汁多，味酸，品質中等　含糖量11.5%。

主要特征特性：白星果实扁圓呈暗紫紅色，果点大，灰白色，極明显，因而得其名。树性强健，生长迅速，連年丰产；树姿半开張，多年生枝灰褐色，新梢暗褐色，叶橢圓或卵圓形，果肉青白，味酸，經貯藏后風味微酸。

55. 柳玉 (Smith Cider)

烟台名叫"粉紅皮"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年开始結果，达盛果期早；惟易遭苹果瘤蚜为害，致使树势衰弱，以致減产。

5月上旬中期开始开花；10月上、中旬达成熟盛期。果实貯藏力較强，可貯至第2年2—3月。

树身高，树冠大，树姿开張，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，节間长，皮孔中大、中多、多为圓形。腋芽中大，貼伏，茸毛多。叶中大，中厚，橢圓形，先端漸尖，叶緣多复式尖鋸齿、深而大；叶柄中长，中粗。

果实近圓形或圓錐形，頂部常較窄，約重200克左右。果梗較細而短(1.60厘米)；梗洼中广，中深，波状，周边有縱沟，具有片状放射形銹；蔕洼广，淺或平，肋状；蔕片半閉，中大，反轉。果面黃綠地、粉紅色霞；光澤，皮滑，厚，中靭；果点显，大，中密，形不正，黃白暈，褐色点，凸起。果心小，半开或大开，心室橢圓形；蔕筒漏斗形，中长，中寬，雄蕊中位；种子大，圓錐形，扁，赤褐色，充实者較多。果肉淡黃白色，肉質松、中粗，果汁中多，甜酸，品質中上。含糖量14.5%。

授粉品种以倭錦、新紅玉、英金等品种为适宜。

主要特徵特性：柳玉为一具有黃綠地、粉紅色霞、近圓形果实的晚熟品种。幼齡期生长迅速，分枝多，易遭苹果瘤蚜为害；树姿开張，枝条弯曲易下垂，新梢深赤褐色，叶橢圓形，果頂部常常窄，蔕洼淺平，果肉淡黃白，甜酸。

56. 鶴之卵 (Ortley)

原产地为美国新澤西州；由顧克 (Coxe) 氏介紹，在美国太平洋沿岸，栽植較广，系 1817 年發表，屬于"鳳凰卵"类型，在美国南部表現較佳，据文献記載，"易受虫害及疮痂病，木質脆，易劈裂"。

树性强健，生长旺盛，惟幼齡期树势較弱，分枝中多；栽植后 4—5年开始結果，年年丰产，落果輕微，有腋花芽結果習性；果实易罹炭疽病。为 2 倍染色体品种。

营养生长期約为 230 天左右，果实發育期約为 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。果实較耐貯藏，可貯至第 2 年 3 月。

树身高，树冠大，呈开張；幼齡期直立，漸长則枝条之細长者下垂。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛少，皮孔中大而少，橢圓形或圓形凸起。腋芽一部中大，一部小，貼伏，茸毛少；花芽中大，橢圓形，鱗片紧，茸毛少。叶中大而厚，橢圓形，先端漸尖，叶面光澤、有皺，叶緣多复式鈍鋸齿，叶背茸毛中多；叶柄中粗而短。

花苞桃紅色，初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣橢圓形，瓣間密接；雌蕊 5，基部無茸毛或少有茸毛，柱头稍高于雄蕊，雄蕊17—27，平均 19.6，花絲粉白色、基部青白色；花徑 4.0 厘米，每个花序 4—7 朵，以 6 朵为多。幼果橢圓形，有明显之果棱；綠地、紫紅色霞，随果实增长，紫紅色漸消失；果点大，密布全果面。

果实橢圓形或卵圓形，有較大的棱，約重 240 克，大者达 366 克。果梗粗而扁，較长（2.86 厘米），基部与附着部皆肥大；梗洼中

广，深淺不一致，中緩，波状，有的果实梗洼內有瘤状突起，部分梗洼稍有銹；蓦洼中广或广，中深，波状；蓦片閉或半开，中大，尖，基部狹，直立或反轉。果面黃綠色，部分陽面呈淡紅色暈；光滑，果粉少，皮厚而靱，貯藏期中分泌蜡質；果点显，中大，密，灰白色暈，褐色小点，圓形，凸起。果心中大，大开，心室卵圓形；蓦筒长漏斗形，雄蕊中位；种子中大或小，卵形或卵圓形，褐色，一部种皮裂开，充实者多。果肉黃白色，肉質軟、松、中粗，果汁中多，甜酸，品質中上。含糖量12.5%，含总維生素丙9.93(毫克/100克)，含还原維生素丙7.73 (毫克/100克)。

主要特徵特性：鶴之卵为一具有黃綠色橢圓形或卵圓形果实的晚熟品种。树性强健，幼龄期生长較弱，丰产，达結果期早；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，雌蕊基部茸毛少，叶橢圓形，果肉黃白色，甜酸。

57. 鳳凰卵 (Yellow Bellflower)

烟台、威海衛一带称为“黃鐘花”或“黃金鐘”，我国亦有称为“黃鈴花”者。原产地为美国新澤西州；系实生苗，由顧克 (Coxe) 氏介紹，于1817年發表。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年可开始結果，較丰产，腋花芽多，落果稍重。据美国文献記載，易受疮痂病为害，頗抗寒。为2倍染色体品种。

营养生长期約为230天左右，果实發育期約为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。果实稍耐貯藏，可貯至12月。

树身高，树冠大，呈开張，往往呈乱头形，枝条易下垂。树皮塊状裂。多年生枝暗黃褐色。新梢褐色，中粗，斜生，节間中长，茸毛中多，皮孔小、中多、橢圓形，凸起。腋芽肥大，貼伏，茸毛多；花芽中大，橢圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大而厚，长紡錘形，先端漸尖，

叶面稍皺，叶緣多复式鈍鋸齿、大而疏，叶背茸毛多；叶柄中长，中粗。

花初开粉紅色，盛开粉色。花瓣椭圓形，瓣間离开；雌蕊 5，雄蕊 19—21；花粉多；花徑 5.0—5.3 厘米，大者 6.0 厘米；每个花序 4—6朵，以 6 朵为多。幼果卵圓形，有 5 个明显的果棱；綠色，陽面微紫色；果点明显，大；萼片开。

果实卵圓錐形，頂部稍窄，果肩一部高聳；大小不整齐，約重 240 克，大者 360 克，小者 165克。果梗中粗，短(1.85 厘米)，附着部大；梗洼广狹不一致，深，中緩或陡，呈肋状，有片状綠銹；萼洼窄，中深而陡，有 5—10 道隆起；萼閉、半开或开，中大，中长或短，基部中寬，反轉。果面淡黃綠色，陽面有淡紅色暈；稍光澤，稍澀，果粉中厚，皮厚而靱；果点显，大，肩部稀，頂部密，形不規則，灰白色或粉紅色暈，黑褐色或黃褐色斑点，凸起。果心中大，半开乃至大开，心室卵形或椭圓形，絮状物多；萼筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子大，圓錐形，深灰褐色，一部有对角縫，充实者較多。果肉淡黃白色，肉質靱、松、中粗，果汁中多，甜酸，品質中等。含糖量 13.5%。

主要特征特性：鳳凰卵为一具有淡黃綠色、陽面有淡紅色暈卵圓錐形果实的晚熟品种。树性强健，幼龄期生长迅速，分枝多，易下垂；树姿开張，枝暗黃褐色，新梢褐色，叶长紡錘形，果肉淡黃白色，甜酸。

58. 克拉普 (Clapp's Seedling)

品种原产地及来源不詳。

树性强健，生长旺盛，分枝少；丰产；落果稍重，貯藏力强。

营养生长期約为 222 天左右，果实發育期約为 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。果实可貯藏至第 2 年 5—6 月。

树身中高，树冠中大，呈开張。树皮为塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢紫褐色，細，斜生，节間中长，茸毛多，皮孔中大、中多、圓形或橢圓形，凸起。腋芽肥大，貼状，茸毛多；花芽中大，长橢圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大而厚，呈橢圓形，先端漸尖，叶面皺大，叶緣多复式鈍鋸齿、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。花瓣圓形或闊橢圓形，瓣間离开；雌蕊 5，柱头高于雄蕊，雄蕊 19—20；花徑 5 厘米；每个花序 3—6 朵，多为 5 朵。幼果扁圓形，微有棱；綠色，果点大而稀，不明显；茸毛长，萼片微开。

果实扁圓形，有五棱；約重 150 克。果梗中粗，短(1.58 厘米)，附着部大；梗洼广，中深，緩或中緩，波状，一部梗洼稍有片状銹；萼洼广，中深，中緩，波状，有小皺紋；萼片閉或半开，中大，中长，基部中寬，反轉或直立。果面全面紅色；光滑，果粉厚，皮厚而韌；果点显，肩部、胴部中大、中密，頂部小而密，黃褐色，圓形，凸起。果心中大或大，半开，心室橢圓或卵圓形，絮状物少；萼筒漏斗形，中长，中寬，雄蕊中位；种子小，卵圓形，黃褐色，种皮多裂开，有对角綫，充实者多。果肉黃白色，肉質松、脆、中粗，汁多，味酸，品質中等。經貯藏后，酸度漸減，風味較佳。含糖量 13%。

主要特征特性：克拉普是一个具有全面紅色扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，分枝少，丰产，果实貯藏力强；树姿开張，枝灰褐色，新梢紫褐色，叶橢圓形，果有五棱，果肉黃白色，汁多，質脆，初收时味酸，經貯至第 2 年 4 月則酸甜适宜。

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 年發表之前，即已知名，很早就在美国新澤西州栽培。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 年开始結果，丰产，有腋花芽結果習性，落果輕微；对苹果褐斑病抵抗力較强，易感染腐烂病，苹果瘤蚜最易为害；适于土層深厚的壤土或粘質壤土。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。果实貯藏力强，可貯至第 2 年 5 月。

树身高，树冠大，树姿开張，呈乱头形。树皮塊状裂。多年生枝灰赤褐色。新梢暗紫褐色，較細，斜生或下垂，节間短，茸毛多，皮孔中大極少、椭圓形、多在枝条基部密集。腋芽中大，貼状，茸毛多；花芽瘦，中大，椭圓形，鱗片松，茸毛多。叶小而厚，色深，呈卵形或椭圓形，先端漸尖或漸急尖，叶基圓形，叶緣多单式鋸齿、鈍或圓、深而大，叶面多皺，叶背茸毛多；叶柄短而細。

花苞鮮紅色，初开粉紅色，盛开粉色。花瓣椭圓形，瓣間离开；雌蕊 5，基部有茸毛，柱头稍低于雄蕊，雄蕊 13—20，以 18—20 者多；花粉極少；花徑 3.2—5.2厘米，一般 4.3厘米，每个花序 4—6朵，以 5 朵为多。幼果近扁圓形；綠色，有紅暈；萼片微閉，果点稀而大。

果实呈短圓錐形，約重 150 克。果梗粗而短(1.48 厘米)；梗洼中广而深，有片状銹，部分达肩部；蓼洼中广，中深，蓼洼內有五道肋状隆起；蓼片中大，閉或半开，呈反轉。果面黃綠地、全面着色呈濃紅色，并具有暗紫紅色之断續条紋；果皮滑，稍暗，厚而靱，貯藏中分泌蜡質；果点显而小，肩部少，圓而平，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；蓼筒漏斗形，中寬，长短不一致，雄蕊周位；种子中大，圓錐形，褐色，有对角綫，充实者多。果肉黃白色，肉質較松、中粗，果汁中多，甜酸，有藥香味，品質中等。含糖量 13.5%，含总維生素丙 12.41 (毫克/100 克)，含还原維生素丙 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颇适。

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；树姿开張，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、卵形或椭圓形，花色粉紅，花粉極少，果肉黃白色，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。幼龄期枝条直立，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；果皮易受藥害而生銹斑；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，呈开張。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、圓或椭圓形。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽中大，椭圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大，紡錘形或椭圓形，先端漸尖，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。花瓣椭圓形，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。幼果椭圓形，微有棱；綠色；果点虽大，但不明显；萼片微閉。

果实呈圓錐形或椭圓形，变化較大；約重 235 克。果梗細，中长(1.92 厘米)，附着部大；梗洼稍狹，深而陡，波状，一部果实有条状或片状放射形銹，可达肩部；萼洼中广而深；萼片中大，閉、半开或开，呈反轉。果面黃綠地、濃紅色条紋，陽面全紅色；光澤，皮厚而靱，貯藏中稍有蜡質分泌；果点黃綠色，小而密。果心小或中大，大开或閉，心室卵形，少数果实有茸毛；萼筒漏斗形，中寬而长，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，肉質軟、松、粗，果汁中多，甜酸，品質中等。含糖量 14%，含总維生素丙15.12(毫克/100克)，含还原維生素丙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、紅玉、元帅、金冠等均可为其授粉品种。

主要特征特性：倭錦为一具有黃綠地、紅条紋、圓錐形或椭圓形果实的晚熟品种。树性强健，分枝多，丰产，果形变化大，風土适应广，果易受藥害，适作授粉树；树姿开張，枝褐色，新梢紫褐色，幼龄期节間显著长，果台大，长果枝多，叶紡錘形或椭圓形，果肉白色，質粗，甜酸，貯藏力强。

61. 新倭錦 (Black Ben Davis)

据美国文献記載，原产地可能系美国肯塔基州，1880 年以前在密苏里州發現，以后以“Gano”之名傳布开来；孙云蔚著之果树学各論認为“本种为 Ben Davis (倭錦)之系統，約于 1880 年，美国华盛頓之 Black氏 (M. Black Washing County Arkansan) 园中發現；据伪关东州农会出版之“滿洲主要果树品种解說”記載，亦系为 1880 年美国阿肯色州 Black 园中發現，日本由美国 Stark 公司买来引入岡山县；日本柘植六郎著之“最新果树园艺”中，有称为“紅錦”者，他說是在日本青森县从“倭錦”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，呈开張。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、圓或椭圓形凸起。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，紡鍾形或椭圓形，先端漸尖，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。花瓣椭圓形，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。幼果近椭圓形，微有棱；綠色；果点大，不明显，肩部和頂部果点密連；蔕片閉。

果实圓錐形或椭圓形，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；蔕洼广，深或中深，陡或中緩，波状；蔕片半开，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紋）；光滑，果粉中厚，皮厚而靱，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，心室椭圓形，有絮状物；蔕筒漏斗形，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，肉質中靱、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“錦秀”，亦有称为“北探”者。原产于美国紐約州；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，呈半开張，幼龄期則为直立。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、椭圓形或圓形凸起。腋芽瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽瘦小，圓形，鱗片紧，茸毛中多。叶中大而厚，椭圓形，先端漸尖，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。

果实短圓錐形，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，有放射形銹；蔕洼中广，中深；蔕片閉，小而短，先端鈍，反轉。果面黃綠地、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，果皮中厚而靱；果点显，小，中多，近蔕洼处密、凸，灰白色或黃白色暈，褐色点。果心小，开，心室卵圓形；蔕筒短，漏斗形，雄蕊中位；种子中大，卵形，深灰褐色。果肉淡黃色，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

圓錐形果实的晚熟品种。树性强健，产量少，达結果期迟，对綿虫抵抗力甚强；幼树直立，大树半开張，枝暗灰褐色，新梢暗赤褐色，叶橢圓形，果肉淡黃色，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 年开始結果，較丰产，不易落果；食心虫为害重；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。果实可貯藏至第 2 年 5 月。

树身中高，树冠大，呈开張。树皮塊状剝落。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，粗，斜生，节間中长，茸毛中多，皮孔中大、中多、圓形或橢圓形凸起。腋芽瘦小，貼伏，茸毛中多；花芽中大，圓形，鱗片松，茸毛多。叶中大，中厚，紡錘形或卵形，先端漸尖，叶面稍有皺紋，叶緣多复式尖鋸齿，叶背茸毛中多；叶柄中粗，长。

花苞紫紅色，初开淡紫紅色，盛开粉紅色。花瓣长橢圓形或倒卵形，花瓣长，瓣間离开；雌蕊 5，稀有 4 者，雄蕊 19—21；花粉多；花徑 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。幼果圓形；綠色，陽面微呈紫黃色；果点小而多，萼片大而开。

果实扁圓形，大小整齐，約重 165 克。果梗細或中粗，短(1.44 厘米)，附着部大；梗洼中广，中深，波状，有片状銹，多裂开；萼洼广而淺，呈隆起状，并有肉瘤；萼片閉，中大，中长，基部中寬，直立或反轉。果面黃綠地、鮮紅色霞，并有粗条紋；光滑，果粉厚，果皮厚而靱，在貯藏中分泌蜡質很多；果点显，小，中多，灰白色，圓形，凸起。果心中大，閉，心室圓錐形，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，充实者較多。果肉黃白色，肉質靱、硬、粗，果汁中多，甜酸，品質下等。含糖量 13.5%。

主要特徵特性：昆麻斯为一具有黃綠地、鮮紅色霞及粗条紋、扁圓形果实的晚熟品种。树性中庸，較丰产，果实貯藏力强，果面蜡質極多；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶紡錘形或卵形，果肉黃白色，肉質靱、硬、粗，甜酸，品質不佳。

64. 紅印度 (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年第一次結果；美国 1937 年农業年鑒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 年开始結果，較丰产，落果輕微；果实不易受病、藥害；貯藏力强。为 3 倍染色体品种。

营养生长期約为 224 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。可貯至第 2 年 5 月。

树身中高，树冠大，树姿开張。树皮絲状裂。多年生枝灰紫褐色。新梢深紫褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛中多，皮孔小而少、圓形凸起，枝条基部有銹斑状皮孔。腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽瘦，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶小而厚，椭圓形或卵形，先端漸尖，叶面皺紋大，叶緣多单式鈍鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗，中长。

花初开粉紅色，盛开白色。花瓣闊椭圓形，瓣間衝接；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊 20—21；花徑 5.5 厘米；每个花序 5—6朵，以 5 朵居多。幼果圓形，有明显棱，綠色；果点稀少，頂部密；萼片閉。

果实扁圓或圓形，約重 185 克。果梗中粗，短（1.46 厘米），附着部大；梗洼中广，中深，波状，大部梗洼有片状銹，少数达肩部；萼洼广而淺，稍有皺状；萼片閉，中大，中长，基部中寬，反轉。果面黃綠地、全面着色为濃紫紅色；有光澤，果粉厚，果皮稍涩、厚而靱，

貯藏中分泌蜡質較多；果点显，小而密，灰白色或黃白色，圓形凹入。果心中大，半开，心室不正卵圓形，有絮状物；蔓筒漏斗形，中寬而长，雄蕊周位；种子中大，卵圓形，黃褐色，有对角綫，充实者較多。果肉青黃色，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；树姿开張，枝灰紫褐色，新梢深紫褐色，叶小而厚、椭圓形或卵形，果肉青黃色，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，果实大小与外观，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，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝黃褐色。新梢褐色，細，斜生，节間显著短，茸毛多，皮孔小而多、圓形或椭圓形凸起。腋芽充实，芽尖与母枝徵离，茸毛多；花芽瘦小，椭圓形，鱗片松，茸毛多。叶小而厚，椭圓形或倒卵形，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。花瓣为不規則闊椭圓形，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，有銹；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；多不規則黃銹斑，粗糙，不光澤，果粉薄，皮厚而靱，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，粗而靱，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；树姿开張，树冠大，枝黃褐色，新梢褐色，叶小而厚、橢圓形及倒卵形，果实外观不美，多不規則形黃銹斑，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該品种很感兴趣。

树性强健，生长旺盛。分枝多，枝条斜生、平伸或下垂，呈乱头形；幼龄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强。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，树姿开張。树皮塊状剝落。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，橢圓或紡錘形，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，梗洼底稍有条状銹；萼洼广，中深或深；萼片小，中长而狹，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，皮厚而靭；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，中靭，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，对腐烂病抵抗力較强，易被瘤蚜为害，果实貯藏力强；树姿开張，呈乱头形，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶椭圓或紡錘形，叶面凸、光澤、皺大，果微有棱，皮光滑，果肉淡黃白色，酸甜。

67. 金冠 (Golden Delicious)

威海衛叫"黃香蕉"，辽宁一般叫"黃元帅"，亦有称之为"金帅"者。原产地为美国弗吉尼亚州；在繆林斯（A. H. Mullins）园中發現，为偶然实生苗，在1916年开始栽培，近年栽培面积逐漸扩大。

树性强健，生长旺盛。幼齡期枝条直立，細而硬，往往有針枝，以后漸次开張；分枝性較强，便于在苗圃利用副梢整形，整枝与修剪均較易；栽植后 4—6 年开始結果，丰产，短果枝群多；落果極輕；对苹果瘤蚜、粗皮病、苹果斑点病抵抗力較弱，果与叶均易蒙蒽害而生銹斑；風土适应性較强，比較适宜于土層深厚而肥沃的山地；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，生长結果情况均較好。为 2 倍染色体品种。

营养生长期約为 215 天左右，果实發育期約为 158 天左右。5 月上旬終开始开花；10 月初开始成熟，10月中旬达成熟盛期。果实貯藏力較强，可貯至第 2 年 3—4月。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮絲状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛極少，皮孔中大而多。腋芽中大，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽中大，椭圓形，鱗片松，茸毛少。叶中大而厚，椭圓形，先端漸尖或漸急尖，叶基圓形，叶色稍淺，叶緣复式鋸齿，鈍而大，叶背茸毛少；叶柄中长，中粗。幼苗的叶，少数有 3 裂状。

花苞鮮紅色，盛开粉色。花瓣椭圓形，瓣間离开；雌蕊 5，少数有 3 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；花徑 5.0 厘米；每个花序 4—6 朵，以 5 朵为多。幼果卵圓形，有明显果棱；綠色，有紅暈，随果实增大，紅暈漸消，变为淡綠

色；果点大而疏，萼片微閉而长。

果实呈圓錐形或卵圓形，頂部微有5条隆起，果面有不明显之10棱；約重180克，最大者达300多克。果梗細，长，附着部稍肥大；梗洼中广，深而陡，有片状放射形銹，大部在洼內，个别长越果肩而达胴部；萼筒中广，深而陡；萼片閉或半开，直立。果面黃綠色或鮮黃色，陽面微現淡紅色暈；果面稍粗糙，果粉薄，果皮在貯藏中易生皺紋；果点明显，中大而密，形不規則，为青白色暈，黃褐色点。果心小，閉或半开，心室倒卵形；萼筒漏斗形，寬，中长或长，雄蕊中位；种子中大，卵圓形或圓錐形，灰褐色，光澤，多裂开，充实者較多。果肉乳黃色，肉質致密，軟，果汁中多，甜酸适口，有芳香，貯藏至11月下旬乃至第2年1月間風味最佳，品質最上。含糖量15%，含总維生素丙7.44（毫克/100克），含还原維生素丙5.44（毫克/100克）。

授粉品种以祝、元帅、印度、紅玉、白龙、倭錦、英金等均适宜。

主要特征特性：金冠为一具有黃色果实的优良晚熟品种。树性强健，达結果期早，丰产，易受葯害，貯藏力較强；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，皮孔多，叶色較淺，新梢与叶背茸毛均少，果实圓錐形或卵圓形，果肉乳黃色，甜酸适口，芳香。

68. 翠玉 (Newtown Pippin)

原产地为美国长島 Newtown 地方；系实生苗，約在18世紀初产生。Yellow Newtown 与 Green Newtown 相似之处極多，在美国通称之为"Newtown Pippin"，二者果实顏色不一样，可能其中之一系另一个的芽变，但究竟那个是原来的"Newtown Pippin"，尚無法确定。熊岳农業試驗站現有的一种，根据其树型与果实顏色，可能为 Green Newtown。

树性强健，生长中庸，分枝中多；栽植后8—10年开始結果，在不适合的条件下，可早期結果，較丰产；采前落果輕微。据美国文

献記載，在不同栽培地区，果实大小、顏色、品質都显有不同，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。

营养生长期約为221天左右，果实發育期約为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。果实貯藏力極强，可貯至第2年5—6月。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝淡灰褐色。新梢紫褐色，細，斜生，节間中长，茸毛中多，皮孔小、中多、橢圓形凸起。腋芽小，貼伏，茸毛少；花芽小，圓錐形，鱗片紧，茸毛少。叶中大，薄，橢圓形，先端漸尖或漸急尖，叶面微皺，叶緣多复式尖鋸齿、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。花瓣橢圓形；雌蕊多为5，柱头与雄蕊同高，雄蕊19—21；花粉中多；花徑5.0厘米；每个花序一般5—6朵。幼果近扁圓形，頂部稍有棱；綠色，果点大而稀；萼片微閉。

果实不正扁圓形或圓形，有不明显棱，一部果肩一側高聳；約重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，陡或中緩，波状，大部梗洼有片状放射形銹，約达肩部；萼洼广而淺，緩或中緩，波状，隆起；萼片半开或开，中大，短，基部寬，反轉。果面綠色，陽面黃褐色，肩部有銀白銹，着色变粉褐色；稍有光澤，果粉中厚，皮粗糙、厚而韌；果点显，中大，密，青白暈，褐色点，圓形，凸起。果心小，半开，心室倒卵形，茸毛少；萼筒漏斗形，中长而寬，雄蕊中位；种子大，圓錐形，黃褐色，有对角綫，充实者較少。果肉黃綠白色，肉質脆、松、中粗，果汁多，初收时風味甜酸，經貯藏后，風味变佳，甜酸适度，品質上等。含糖量14%，含总維生素丙17.87(毫克/100克)，含还原維生素丙11.58(毫克/100克)。

主要特徵特性： 翠玉为一具有綠色不正扁圓形果实的晚熟品

种。树性强健，較丰产，达結果期迟，貯藏力强，果实含总維生素丙及还原維生素丙較多；树姿开張，枝淡灰褐色，新梢紫褐色，叶橢圓形，果肉黃綠白色，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、三年后漸开張，生长旺盛，分枝少，幼齡期竞爭枝多；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，树姿半开張。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、橢圓或圓形。腋芽小，貼伏，茸毛中多；花芽中大，圓錐形，鱗片松，茸毛多。叶大，色深，橢圓形或卵形，先端漸尖，叶基圓形，叶片抱合状，叶尖向叶背弯曲，叶面有皺紋，叶緣多复式尖鋸齿、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。花瓣卵圓形，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。幼果圓錐形，果面有棱；綠地带紫紅色霞；茸毛稀，果点大。随果实增大，漸变为全面綠色，陽面稍有暗黃暈。

果实呈长圓形或扁圓形，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銹；萼洼广而淺，有皺状隆起；萼片閉或半开，大而长，反轉。果面綠色微黃，陽面呈紫紅褐色暈；果皮稍粗糙，厚而靱；果点显，中大，密，形不規則，青白暈，黃褐色点。果心中大，开或半开，心室披針形，白茸毛極多，致种子不易脫出；萼筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，黃褐色，充实者較多。果肉黃白或青白色，肉質硬而致密，果汁少，初收时味甜，經貯藏后，風味漸佳，12月后甘甜、有芳香，品質上等。含糖量15%，貯至12月末增高至17%；含总維生素丙17.07（毫克/100克），含还原維生素丙 9.14（毫克/100克）。

授粉品种以祝、紅玉、旭、倭錦等均适宜。

主要特征特性：印度为一具有綠色、陽面带紫紅暈，呈斜状长圓或扁圓形果实的晚熟优良品种。树性强健，生长旺盛，分枝少，达結果期稍迟，丰产，开花期早，果实貯藏力極强；树姿幼龄期直立，大树半开張，枝灰褐色，新梢赤褐色，叶大色深、橢圓形或卵形、皺多、叶片抱合状，果肉黃白色或青白色，經貯藏后，甘甜，有芳香。含糖量及含总維生素丙較高。

70. 一面紅（Boiken）

原产地为德国普魯士；品种来源不明。为苏联立陶宛、拉脫維亚和爱沙尼亚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；达結果期早，丰产，有腋花芽結果習性；落果稍重；抗旱期落叶病較强。

营养生长期約为224天左右，果实發育期約为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。果实貯藏力較强，可貯至第2年3—4月。

树身高，树冠大，树姿开張，似乱头形。树皮絲状裂。多年生

枝黃褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生或下垂，节間短，茸毛多，皮孔中大、少、圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛多；花芽小，圓錐形，鱗片松，茸毛多。叶中大，中厚，橢圓形，先端漸尖，叶片平，叶面有皺，叶緣多单式圓鋸齿，叶背茸毛多；叶柄中粗，中长。

花苞鮮紅色，初开粉白色，盛开白色。花瓣卵圓形，瓣間重接；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；花徑 4.7—5.4 厘米；每个花序 4—5 朵，以 5 朵者居多。幼果扁圓形，具有明显五棱；綠色，具紫紅暈；果点頂部密、小，肩部稀、大；蔕洼有皺状突起，蔕片微开。

果实扁圓形，肩部寬大；約重 240 克。果梗細，短或稍长（2.24 厘米），附着部大；梗洼广而深，中緩，波状，有片状放射形銹，长者达肩部；蔕洼广，深而陡，有皺状；蔕片半开或开，中大，短，基部寬，反轉。果面黃綠地、陽面淡紅色霞，肩部有銀白銹；自梗洼迄蔕洼往往有筋状果綫突起；光澤，稍涩，果粉薄，皮厚而靱，貯藏期中分泌蜡質；果点显，中大，密，頂部最密，形不正，灰白暈，褐色点，凸起。果心中大，半开或大开，心室各边連成不正五角星形，有絮状物；蔕筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，黃褐色，充实者較多。果肉青白色，肉質軟、松、中粗，果汁多，味酸，品質中等。

主要特征特性：一面紅是一个具有黃綠地、陽面淡紅色霞、扁圓形果实的晚熟品种。树性强健，分枝少，达結果期早，丰产，抗早期落叶病較强；树姿开張，皮絲状裂，枝黃褐色，新梢赤褐色，节間短，叶橢圓形，果肩寬大，果肉青白色，汁多，味酸，貯藏力較强。

71. 可口香 (Esopus Spitzenburg)

原产地为美国紐約州 Esopus 地方，大約在 1800 年以前即进行栽培。

树性中庸，分枝中多；枝条似紅玉；栽植后 4—8 年开始結果，

較丰产；据美国文献記載，对該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，树姿开張。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、圓或椭圓形凸起。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，长椭圓形，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。花瓣椭圓形，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。幼果卵圓形，果棱不明显；綠色，有紅暈；果点大而疏，茸毛少，萼片微开。

果实扁圓或不正圓形，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銹，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，一部果面有条状銹，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，心室椭圓形或卵形，有白茸毛；萼筒漏斗形，中长，狹或中寬，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圓形果实

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；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，果点極明显，果肉乳黃色，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，树姿开張。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、圓形凸起。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，闊橢圓形或橢圓形，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。花瓣闊橢圓形，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，蓼閉或微开。

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，有放射形銹；蓼洼中广，深而陡，波状；蓼片半开，大而长，基部中寬，呈反轉。果面黃綠地、暗濃紫紅色条紋，有銀白銹；粗糙，果粉中厚，皮厚而韌；果点显，中大，中密(頂部密)，黃褐色，圓形凸起。果心小，半开，心室橢圓形，有絮状物；蓼筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，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，品質中等；在貯藏中显現旭味，在貯藏后期异味甚重。含糖量12.5%。

主要特征特性： 紫倭錦为一具有黃綠地、暗紫紅色条紋圓錐形果实的晚熟品种。树性强健，生长極旺，丰产，稍耐貯藏；树姿开張，树冠極高大，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶闊橢圓或橢圓形，果肉白色微黃，汁多，甜酸，稍有香味，經貯藏后显現旭的异味。

73. 甜旭 (Sweet McIntosh)

原产地为美国紐約州；亲本为 Lawver × 旭，于1909 年杂交，1923 年發表。

树性中庸，生长旺盛，分枝少；栽后 4 年可开始結果，产量少，成熟期不一致，有些果实在接近成熟期及貯藏中易由果肉內部开始發生黃褐色病点，逐漸向果皮扩張，以致果皮凹陷而呈枯干状病斑，仍繼續扩大。本品种只适宅旁园地栽培，而不适于大面积栽培。

营养生长期約为 224 天左右，果实成熟期約为 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。果实稍耐貯藏，可貯至 12 月。

树身中高，树冠中大，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛少，皮孔中大、中多、圓形或橢圓形凸起。腋芽極瘦小，貼伏，茸毛少；花芽中大，鱗片紧，茸毛少。叶中大而薄，橢圓形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式鈍鋸齿、淺而大，叶背茸毛中多；叶柄中粗，长。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣圓形，盆形伸張；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊 17—20，以 20 者多；花粉多；花徑 5.4 厘米；每个花序 4—6 朵。幼果扁圓形，淺綠色；果点深綠色，頂部密，肩部稀；茸毛短而密，萼片微閉。

果实扁圓形，縱徑显著小于横徑；大小不整齐，約重 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銹，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；果点隐，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，心室广橢圓形，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；树姿开張，枝灰褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，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；果实易罹蒂害；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，树姿开張。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、橢圓形凸起。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，橢圓形或卵形，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。花瓣闊橢圓形，盆形开張，瓣間重

接；雌蕊 5，雄蕊 18—20，20 者多；花粉多；花徑 4.5—5.0 厘米；每个花序 5—7 朵，7 朵者頗多。幼果圓錐形，有棱；紫紅色；果点較少，茸毛少，萼片微开。

果实圓錐形，約重 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，有片状放射形銹；萼洼中广，淺，中緩，皺状；萼片半开或开，中大，中长，基部中寬，呈反轉。果实全面暗紅色霞（未充分着色时現断續条紋），有灰白銹、肩部較多；果粉薄，欠光澤，粗糙，果皮極厚而靱；果点显，大，密，形不正，黃綠暈，褐色点，凸起。果心中大，半开或閉，心室橢圓形，有絮状物；萼筒漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，深灰褐色，充实者較多。果肉青黃色，肉質中靱、松、粗，果汁中多，風味甜，品質上；經貯藏至第 2 年 1 月以后現有紅綏之气味。含糖量初收时 15.5%，經貯藏至 12 月末增高至 20.5%，含总維生素丙 14.18（毫克/100 克），含还原維生素丙 9.34（毫克/100 克）。

主要特征特性：赤陽为一具有全面暗紅色霞圓錐形果实的晚熟品种。树性强健，达結果期早，丰产，果实易罹蒂害，含糖量高，貯藏力强，惟貯藏中現出紅綏异味；树姿开張，枝灰黃褐色，新梢褐色，叶橢圓形或卵形，果肉青黃色，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 年开始結果，丰产；落果輕微；果实貯藏力强。

营养生长期約为 227 天左右，果实發育期約为 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。果实可貯藏至第 2 年 4—5 月。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮絲状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，細，斜生，节間短，茸毛中多，皮孔小而少、橢圓形或圓

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，叶緣多单式鈍鋸齿，叶背茸毛中多；叶柄中粗而短。

花初开粉紅色，盛开粉白色。花瓣长橢圓形，花脉明显，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，有片状銹，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，中长，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，皮厚而靭；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，短或中长，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；树姿开張，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“最新果树园芸”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

小年結果現象；落果輕微；对苹果褐斑病抵抗力較强，易感染苹果輪紋病，对腐烂病抵抗力較弱，貯藏中發現有“虎皮病”；果实貯藏力較强；其果实外形似国光，惟形大，树之枝叶与国光頗似。为2倍染色体品种。

营养生长期約为230天左右，果实發育期約为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，为防止落損，多提前收获。可貯藏至第2年3—4月。

树身高，树冠極大，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢暗赤褐色，中粗，斜生，节間短，茸毛中多，皮孔小、中多、圓或椭圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛中多；花芽小，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶大而薄，长椭圓形，先端漸尖，叶片較国光更为抱合，叶面有皺，叶緣复式尖鋸齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中长而粗。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣卵形或椭圓形，瓣間重接；雌蕊5，罕有3者，雄蕊19—21；花粉多；花徑4.5—5.5厘米；每个花序3—6朵。幼果圓錐形，微有不明显棱，頂部微凸皺；淺綠色；果点小而稀，不明显；茸毛稀薄，萼片微閉。

果实扁圓，呈五棱形；約重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銹；萼洼广，中深，陡或中緩，波状；萼片半开或开，中大，中长，基部中寬，反轉。果面黃綠地、紅色霞，粗紅条紋；粗糙，光澤，果粉中厚，皮薄而韌；果点显，大而稀(頂部密)，黃褐色，圓形，凸起。果心中大，大开，心室椭圓形，有絮状物；萼筒漏斗形，短而寬，雄蕊中位；种子中大，卵形，灰褐色，种皮大部裂开，充实者多。果肉黃白色，肉質脆、松、中粗，果汁多，風味甜酸，品質中上。含糖量15%，含总維生素丙11.39(毫克/100克)，含还原維生素丙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；树姿开張，树冠極大，枝灰褐色，新梢暗赤褐色，叶大而薄，长橢圓形，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、树势弱的情况下，枝萌發力弱，果枝易枯死；在栽培条件良好的情况下，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，树姿开張。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、圓形或橢圓形凸起。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，先端漸尖或漸急尖，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。幼苗叶呈橢圓形，大而厚，深綠色。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣闊橢圓形，瓣間离开；雌蕊 5，

柱头大，稍低于雄蕊，雄蕊 20；花粉多；花徑 5.5 厘米；每个花序 5—6 朵。幼果圓錐形，有明显果棱；綠色，陽面有紫色暈；果点大而密，茸毛密，萼片微閉；随果实增长，紫暈漸消失，至 8 月中旬一部果实陽面微現紅暈。

果实呈短圓錐形或卵圓錐形，果肩寬，稍有斜状；約重 220 克。果梗稍粗，稍短(1.89厘米)，附着部大；梗洼中广，中深，周边大部有放射形銹；萼洼广，中深，有 5 隆起状；萼片大而长，閉或半开，反轉状。果面淡黃綠色，陽面有淡紅暈，稍有銀白色銹；果粉薄，果皮稍粗糙，厚而靱；果点显，小而密，形不規則，近頂部白色点、平，肩部及胴部为褐色点、凸起。果心大，半开或开，心室披針形，白茸毛多，致种子不易脫出；萼筒呈漏斗形，长而寬，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，赤褐色，充实者多。果肉黃白色，肉質致密、中粗，果汁中多，初收时甜酸，稍有芳香，經貯藏至 12 月后風味变佳，甜酸适口，有香蕉之芳香，品質最上。含糖量 14%，含总維生素丙 13.11 (毫克/100 克)，含还原維生素丙 7.08 (毫克/100 克)。

授粉品种以祝、紅玉、元帅、倭錦、翠玉、鶴之卵等均为适宜。

主要特征特性：白龙为一具有淺黃綠色、陽面稍带淡紅暈圓錐形果实的晚熟优良品种。树性中庸，适应性小，适于平原較厚而肥沃的沙質壤土栽培，丰产，不易落果，树皮粗糙、易縱裂，易遭苹果瘤蚜为害，常罹花叶病，果实貯藏力較强；树姿开張，枝淡褐色，新梢紫褐色，叶卵形或紡錘形，果肉黃白色，經貯藏后，甜酸适口，有香蕉之芳香。

78. 英格兰 (Ingram)

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

树性强健，生长旺盛，分枝中多；栽植后 5—8 年开始結果，产量中等，不易落果，开花晚，貯藏力極强；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，树姿半开張。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，先端漸尖，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，頂部狹，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，部分梗洼有片状銹，个别果銹长达果肩；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，有銀白銹；光滑，果粉厚，皮厚而靭；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，肉質中靭、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：英格兰为一具有黃綠地、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；树姿半开張，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 年可开始結果，产量中等，成熟期晚，采前不易落果。果实貯藏力强。

营养生长期約为 227 天左右，果实發育期約为 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。果实可貯藏至第 2 年 5 月。

树身中高，树冠中大，树姿半开張。树皮塊状裂。多年生枝灰褐色。新梢紫褐色，中粗，直立，节間中长，茸毛少，皮孔中大、多、橢圓形或圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛少；花芽瘦小，圓形，鱗片紧，茸毛中多；叶中大，厚，呈不規整橢圓形或紡錘形，先端漸尖，叶片状平，叶緣多复式尖鋸齿、大小深淺不一，叶边波紋状，叶背茸毛中多；叶柄中长而細。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣橢圓形，瓣閭离开；雌蕊 5，柱头低于雄蕊，雄蕊 18—20，20 者多；花粉多；花徑 4.5—5.0 厘米；每个花序 3—4 朵，罕有 5 朵者。幼果短圓錐形，微有棱，綠色，果点大而稀，茸毛薄，萼片閉。

果实扁圓形，約重 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，有片状銹，大多抵肩部；萼洼中广，中深，波状；萼片閉，中大，中长，基部中寬，反轉。果面黃綠地、充分着色全面濃紅霞；光滑，果粉多，皮厚而靭；果点显，中大，頂部密、橢圓形，胴部中密、圓形，粉紅色或黃綠色暈，褐色点，凸起。果心中大，开，心室圓錐形；萼筒漏斗形，中寬而长，雄蕊中位；种子中大，卵圓形，扁，深灰褐色，有对角綫，充实者多。果肉黃綠色，近皮处有紅暈，肉質中靭、松而粗，果汁中多，甜酸微涩，經貯藏后稍有香味，品質中等。含糖量 12%，貯藏至 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，叶呈不規整橢圓形或紡錘形，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，幼龄期树姿半开張，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，长橢圓形，鱗片極松，茸毛中多。叶中大，中厚，长橢圓形或闊披針形，先端漸尖，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，較平伸曏，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，一部陽面土紅暈；果点大，頂部密，蔕片微閉，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；蔕洼广，中深，陡或中緩，波状；蔕片开或大开，中

大，中长，基部狹，反轉。果面黃綠地、充分着色全面鮮紅色霞，有疏散紅条紋，肩部似有白色銹；光澤，稍滑，果粉薄，皮厚而靱；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，心室橢圓形，有絮状物；蕚筒漏斗形，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。果肉黃白色，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：瑞光为一具有黃綠地、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；树姿幼龄期半开張，进入盛果期逐漸开張，枝褐色，新梢紫褐色，叶长橢圓形，果肉黃白色，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，幼龄期生长旺盛，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：适应范圍較醇露为广，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、圓或橢圓形凸起；枝条基部皮孔多呈銹斑状。腋芽肥大，貼伏，茸毛多；花芽中大，橢圓形，鱗片

松，茸毛多。叶中大，厚，椭圓形，先端漸急尖，叶面皺紋多，叶緣单式鈍鋸齿、深而大，叶背茸毛多；叶柄中粗，中长。

花苞粉紅色，初开粉白，盛开白色。花瓣椭圓形，中間皺，瓣間或离或接；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；花徑 6—7 厘米，一般 6.5 厘米；每个花序 3—6 朵。幼果圓錐形，綠色，果点頂部大而密，胴部小而稀，茸毛稀薄，萼片大、微开。

果实短圓錐形，約重 165 克（結果初期形大，达 270 克以上）。果梗細，短（1.80 厘米），附着部大；梗洼中广，深而陡，波状，有片状放射形銹，大多抵肩部；萼洼中广，中深或淺，中緩或緩，稍有皺；萼片閉或半开，大而长，基部寬，反轉。果面黃綠地、充分着色呈全面深紅色，有不明显粗紅条紋；光滑，果粉中厚，皮厚而靱，貯藏期中分泌蜡質；果点显，小，中密（一部分肩部大而疏），圓形或椭圓形，粉白色点平，黃褐点凸起。果心中大，半开，心室椭圓形；萼筒漏斗形，中寬而长，雄蕊周位；种子中大，圓錐形，黃褐色，光澤，充实者較多。果肉青白色，肉質脆、松、中粗，果汁多，甜酸适度，品質上。含糖量 15%，含总維生素丙 7.95（毫克/100 克），含还原維生素丙 5.87（毫克/100 克）。

花粉少，不适做授粉树；旭、倭錦、英金、新紅玉等为本品种之适宜授粉品种。

主要特徵特性：大珊瑚为一具有黃綠地、深紅色霞短圓錐形果实的优良晚熟品种。树性强健，幼龄期生长旺盛，达結果期早，丰产，树性及枝、叶、花、果等均近似醇露；树姿开張，枝灰赤褐色，新梢暗紫褐色，皮孔極少、在枝条基部呈銹斑状，叶中大、椭圓形，果肉青白色，汁多，甜酸适度，貯藏力極强。

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，在我国辽宁省及朝鮮、日本栽培最广。

树性强健。幼龄期生长旺盛，芽萌發率低，發枝較少，呈直立生长，开張角度小；随树龄增大，潜伏芽發枝增多，特别是在伤口附近，發枝更多，入盛果期枝条有下垂現象。开花期較一般品种晚；达結果期較迟，平地約 5—8 年、甚至 10 年，山地約 5—7 年开始結果；进入盛果期迟，盛果期較长，年年丰产；果枝連續結果能力較强，着果率高，果实着色較晚，成熟前如多雨，則果皮易裂；果实貯藏力極强。对苹果輪紋病抵抗力較强，对苹果褐斑病最易感染，对苹果斑点病抵抗力較弱，苹果銹果病較其它品种發生为多，苹果綿虫亦易为害，果实在貯藏中易罹"虎皮病"及"苦陷病"。風土适应性强，最适于栽植在排水良好的沙質壤土上，在重粘土地果实成熟晚、顏色淡；在辽宁的辽陽、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。

营养生长期約为 220 天左右，果实發育期約为 165 天左右。5 月上旬終开始开花，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。果实可貯藏至第 2 年 5—6 月。

树身高，树冠大，树姿开張，幼龄期为半开張。树皮較平滑，呈塊状剝落。多年生枝为淡灰褐色。新梢赤褐色，中粗，多斜生，节間短，茸毛中多，皮孔小、多、圓或椭圓形凸起。腋芽中大，貼伏，茸毛中多；花芽小，圓錐形，鱗片紧，茸毛中多。叶大而薄，呈椭圓形，叶基圓形，先端漸尖或漸急尖，叶緣多复式尖鋸齿，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。花瓣椭圓形，瓣間离开；雌蕊 5，基部有茸毛，雄蕊 16—20，以 20 者多；花粉多；花徑 4.0 厘米，每个花序 4—7 朵，一般为 5—6 朵，罕有 3 朵者。幼果近卵圓形，綠色；果点淺綠色，大而密，不明显；萼片徵开。

果实呈扁圓或圓形，約重 150 克，大者有达 240 克者。果梗中

粗，梢长（2厘米左右），附着部大；梗洼广而深，大部梗洼有片状銹，一部可达果肩；萼洼广而浅；萼片中大，半开或开，反轉。果面黃綠地、有暗紅色粗細不等之条紋；果皮稍滑，厚而靭，果粉多；果点明显，中大，密，形不規則，黃綠色凸起。果心小，閉或半开，心室橢圓形，有白茸毛；萼筒漏斗形，中长，中寬，雄蕊中位；种子中大，卵形，深灰褐色，充实者多。果肉黃白色，肉質脆、致密、中粗，果汁多，甜酸味濃，經貯藏后風味日佳，品質上等。含糖量15.5%，含总維生素丙17.38（毫克/100克），含还原維生素丙11.9（毫克/100克）。

授粉品种以紅玉、倭錦、翠玉、紅魁、柳玉、元帅、金冠等均可。

主要特征特性：国光为一具有暗紅色条紋扁圓或圓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，果实貯藏力極强，風土适应性强；树姿幼龄期半开張、盛果期开張，枝淡灰褐色，新梢赤褐色，叶大而薄、橢圓形，果肉黃白色，質脆、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. Кащенко）在托木斯克（Томск）育成；母本为Белый Налив，父本为 Бугрмстое，1928年傳至哈尔濱。

树性中庸，丰产，腋花芽結实，达結果期早，有隔年結果現象，成熟后果皮易裂开，在小果中其抗寒力不强。

营养生长期約200天，果实發育期79天左右。四月末开始开花，果实7月下旬—8月上旬成熟，不耐貯藏。

树身高，树冠大，树姿半开張。树皮呈塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢褐色，有灰白色銹，短而細，直立，茸毛少，节間中长，皮孔中大、少、凸出，呈橢圓形。腋芽肥大，貼伏，茸毛少；花芽小，茸毛少。叶片中大，中厚，橢圓形，先端漸尖或漸急尖，叶面光滑，叶緣

复式鈍鋸齿；叶柄中长，中粗。

花初开粉白色，盛开白色。雌蕊 5，雄蕊 20；花徑 5.3—5.5 厘米；花瓣边緣向上撬，呈盆状。幼果扁圓形，淺綠色，果点大而中多，無茸毛，萼片开而枯萎。

果实扁圓形，約重 22 克。果梗細，长，附着部大；梗洼中广，中深，呈肋状，条紋状銹达肩部，有的甚至达胴部；萼洼广，淺，部分有突起肉瘤；萼片大多枯萎脫落，存在者呈半开，中大而长，基部較寬；果面橙黃色地，成熟后有鮮紅色条紋；果皮粗糙，厚，有光澤，果粉薄；果点中大，中多，圓形，凹陷，彩色上的为粉色点，粉白暈。果心中大而閉，心室呈橢圓形；萼筒长或中长，圓筒形，雄蕊大部脫落；种子小，卵形，黃褐色。果肉乳黃色，肉質軟、松、粗，果汁中多，味淡甜、澀、微含苦味，品質下等。

主要特征特性：西伯利亚曙光是一具有橙黃色地、鮮紅色条紋的小苹果品种。树性中强，丰产，达結果期早，在小果中抗寒力不强；树姿半开張，枝条淡褐色，叶橢圓形，果肉乳黃色，浆汁中多，風味淡甜、澀而微含苦味。

84. 西伯利亚白点

原名及来源均不詳。

树性强健，生长中庸，分枝多，較丰产，落果輕微，腋花芽結果較多。

营养生长期約 209 天，果实發育期約 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。不耐貯藏。

树身中高，树冠大而开張。树皮絲状裂。多年生枝黃褐色。新梢細，斜生或下垂，暗褐色，节間短，茸毛少，皮孔小而少、不明显、呈圓或橢圓形凸起。腋芽尖，与枝微离，中大，茸毛中多。花芽小，圓錐形，鱗片松，茸毛少　叶中大而厚，橢圓形，先端漸急尖，叶面

多皺，光澤，叶緣多复式尖鋸齿、中深、中大，叶背茸毛少；叶柄粗、长均中等。

花苞粉紅色，初开粉白，盛开白色。花瓣卵形，瓣間离开；雌蕊多为5，柱头稍低于雄蕊，雄蕊12—21；花粉極少；花徑5.2—6厘米；每个花序3—8朵，腋芽4朵者多，頂芽6—8朵者多。幼果不正球形，有不規整10棱，綠色，果点中大、少，茸毛薄，萼片半开。

果实扁圓或圓形，有10个棱，大小較整齐，平均重34克。果梗細，长，附着部大；梗洼广，深，中緩，無銹；萼洼广，中深，陡，稍有肉瘤；萼片半开，大而长，基部中宽，尖枯，反轉；果面淺綠色，陽面有橙黃色暈；光滑，果粉薄，皮薄，中靭；果点显，小，密，黃白或紅色，圓形凸起。果心小而閉，心室长椭圓形；萼筒漏斗形，中寬而短，雄蕊周位；种子小，卵形，褐色，光澤，密生短茸毛，充实者較多；果肉黃白色，質軟、松、粗，果汁少，味淡甜稍涩，品質下等。

主要特征特性：西伯利亚白点是一有淺綠色陽面有橙黃暈具有10棱的扁圓或圓形果实的小苹果。树性强健較丰产，一部果实呈双生現象；树姿开張，枝条褐色，易下垂，新梢暗褐色，叶椭圓形，果肉黃白色，浆汁少，味甜稍涩。

85. 玲瓏果 (Dolgo Crab)

别名"山西小紅果"。系美国韓森(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年引至牡丹江愛河农事試驗場，1925年傳至哈尔濱。

树性强健，生长中庸。耐寒力在东北北部表現較强；丰产，有大小年結果現象，腋花芽結实，柔前落果稍重；分枝中多。

营养生长期約207天，果实發育期为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；不耐貯藏。

树身高，树冠大，开張。主干树皮呈縱裂。多年生枝淡黃色。新梢鮮赤褐色，細，稍弯曲，斜生或横生，节間短，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，茸毛極少；頂芽小，尖圓錐形，鱗片紧，茸毛少。叶中大，紡錘形，先端漸尖，叶基楔形，叶面平，叶緣单式鈍鋸齿、淺而大，叶背茸毛少；叶柄短而細。

花初开粉白色，盛开青白色。花瓣卵形，瓣間离开；雌蕊 5，雄蕊多 20；花徑 5.0—5.5 厘米；花粉多；每个花序平均 4 朵。幼果綠色，倒卵形，果点疏，分布均匀，萼片长、微开，呈反轉状。

果实小，不整齐，呈倒卵形或椭圓形；平均重 17.6 克，大者达 25 克，小的仅 9 克。果梗长 1.88 厘米，細，附着部大；梗洼狹而陡，中深，無銹；萼洼广而平，有肉瘤，一部凹入；萼片枯，半开，中大而长，呈反轉。果面黃綠地，鮮紅色以至濃紅色霞，过熟变紫紅色，有不明显之紅色条紋；果皮光滑，厚而韌，果粉厚；果点小而显，中密，圓形凸起，粉白色或黃白色带綠褐斑点。果心大而开，心室卵形；萼筒长而狹，圓筒形，雄蕊周位；种子小，卵形，褐色，充实者較多。果肉黃白色，肉質粗，浆汁多，味酸、微甜、微涩，品質下等。

主要特征特性： 玲瓏果为一具有濃紅色霞倒卵形或椭圓形果实的小果。树性强健，丰产，有大小年結果現象；树姿开張，枝淡黃色，新梢鮮赤褐色，叶紡錘形，果肉黃白色，汁多，味酸，微甜，微涩。

86. 齐尔頓 (Childon)

来源不詳。

树势生长中庸，丰产，腋花芽和短果枝結实，早期落果严重，采收前落果輕微，分枝少，發芽、开花、落叶均較早，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，果实發育期約 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。果实不耐貯藏。

树身高，树冠大，开張。树皮縱裂。多年生枝褐色。新梢粗，

弯曲而斜生，赤褐色，节間中长，茸毛極少，皮孔中大、少、呈橢圓和圓形凸起。腋芽肥大，弯曲，芽尖与枝徼离，茸毛極少；花芽小而尖，长圓錐形，鱗片松，茸毛極少。叶中大而薄，橢圓形，先端漸尖，叶面平，叶緣复式鈍鋸齿、中深而大，叶背茸毛極少；叶柄中粗而长。

花苞粉紅色，初开粉白，盛开白色。花瓣长橢圓形，瓣間离开，花瓣长；雄蕊一般 20，高于柱头，雌蕊 5，有不健全花，花絲白色；花粉中多；花徑 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；淡綠色，个别陽面有紅色；果点中大而稀，茸毛短而薄。

果实小，整齐，呈橢圓形或球形，平均重 23 克。果梗細，长 3.04 厘米；梗洼中寬，深而陡，無銹；蓼部凸起有肉瘤；蓼片半开，呈反轉，中长，中大，基部狹。果面黃綠地，陽面橙黃色；果皮粗糙，全面有細皺紋，厚而韌，果粉多；果点中大，显，中密，形圓（肩部者长），平，呈乳白色。果心大而閉，心室卵圓形；蓼筒呈圓筒形或漏斗形，中寬，长短不一致，雄蕊周位；种子小，卵圓形，淡褐色，充实者較多。果肉黃色，肉質松、脆、中粗，多汁液，味酸澀、微苦，品質下等。

主要特征特性：齐尔頓为一具有黃綠色橢圓形或球形果实的小苹果。树性較强健，丰产，發芽、开花、落叶均較早，易遭苹果瘤蚜虫为害；树姿开張，枝褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，腋芽弯曲、尖与枝徼离，枝、叶、芽茸毛均極少，果肉黃色、質脆汁多，酸澀微苦。

87. 扁海棠（Янтарка）

原产苏联，系卡森科教授在托木斯克（Томск）用莫斯克夫·格魯肯夫卡（Московская-Грушовка）为母本，布葛里斯陶埃（Бугристое）为父本杂交而成。

树性强健，耐寒，丰产，多腋花芽結实，落果現象輕微。春梢停止生长早，一般無 2 次生长習性，9 月上、中旬开始落叶。

营养生长期約 160 天，果实發育期約 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。不耐貯藏。

树身中高，树冠大，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝呈綠黃褐色。新梢中粗而短，稍曲，斜生或横生，一部枝条下垂，茸毛極少，节間中长，深黃褐色，有灰色銹，皮孔小而少、呈橢圓形凸起。腋芽肥大，芽尖与枝微离，茸毛極少；花芽小，尖圓錐形，鱗片紧，茸毛少。叶大，为紡錘形，先端漸尖或漸急尖，叶面平，叶緣多复式尖鋸齿、疏而深，叶背茸毛極少；叶柄中粗而长。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣卵形，瓣間重接；雌蕊 5，柱头与雄蕊同高，雄蕊一般 20，花葯肥大；花徑 6.3 厘米；每个花序 4—6 朵花。幼果扁圓形，有棱；淡綠色，陽面有土紅色暈；萼片大而开；果点稀少、近萼洼处較小且多；茸毛短，梗洼有土黃色凹痕。

果实小，整齐，呈扁圓形，具有 10 棱，重約 20 克。果梗細长 (3.4 厘米)，有茸毛，附着部大；梗洼中广，深而陡，有片状放射銹，少数达肩部；萼洼广而淺，少数平；萼片半开或开，中大，中长，反轉，一部萼洼凹入者萼片枯萎。果面黃綠色地，彩色最初鮮紅，后漸变为紫紅色霞；果皮光滑，厚，中靭，果粉厚；果点显而小，粉白色，圓而凹；果实外观光澤美丽。果心中大而閉，心室卵圓形；萼筒圓筒形、中长，雄蕊周位，部份脫落；种子中大，卵圓形，灰褐色，有較长之灰褐色茸毛，充实者較多。果肉黃色，近皮处有紅暈，肉質靭、松而粗，多汁液，味酸澀，品質下等。含糖量 19%。

主要特征特性：扁海棠为一有紫紅色霞具有 10 棱扁圓形果实的小苹果。树性强健，耐寒，丰产，落叶早；树姿开張，枝綠黃褐色，一部下垂，新梢深黃褐色，叶大，紡錘形，果肉黃色，質粗，味酸澀。含糖量高。

88. 拐把子 (Hyslop)

别名"达子海棠"，"大紅海棠"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，在哈尔濱所栽培者儿全部遭冻害，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，树姿半开張。树皮絲状裂。多年生枝褐色。新梢中粗，稍曲，茸毛中多。花芽小，椭圓形，尖歪，鱗片小而松，茸毛中多。叶中大，长椭圓形，先端漸尖，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。花瓣椭圓形或闊椭圓形；雌蕊5，雄蕊20；每花序4—6朵花。幼果椭圓形，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，呈球形或不正卵圓形，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；梗洼無銹，狹淺而陡，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，厚而中靭，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，心室椭圓形；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，一部有对角縫，充实者較多。果肉黃白色，肉質松、軟而粗，果汁少，風味甜酸微澀，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圓形果实的小苹果。树性强健，分枝多，耐寒力弱；树姿半开張，树高大，枝褐色，新梢赤褐色，叶长椭圓形，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，腋花芽及短果枝結果，抗寒性及适应性均較强。达老龄时，常易罹日燒病，倘树势旺盛，伤部較易恢复，否則，常因而死亡。抗腐烂病亦較强，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，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝黃褐色。新梢褐色，有灰銹，細而稍弯曲，茸毛極少，节間中长，皮孔小而少、凸出、呈椭圓形；腋芽肥大，貼伏，茸毛少；花芽小。叶中大，椭圓或紡錘形，先端漸尖或漸急尖；叶面平滑；叶緣为复式鈍鋸齿、缺刻深；叶柄中长而細。

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

果实椭圓或卵圓形，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，呈波状并有点状銹；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。果面全部橙黃色；果皮滑，厚而中靭，果粉中厚；果点显而小，中密，白色或带褐色，圓形，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。果肉黃色，肉質靭、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：黃海棠是一全面黃色具有五棱果梗細长的小苹果。树性中强，甚丰产，不落果，抗寒性强；果实風味酸涩，品質不佳。为哈尔濱栽培最久之品种，現时在哈市所見30年以上的大树多为本品种。

90. 黃太平（Ефремова № 1）

别名紅太平，水紅海棠，在哈尔濱皆誤称为 Чисттякова № 1。其来源系由中国北部采取的种子，引入苏联，在海兰泡地方經耶弗烈莫夫（Ч. А. Ефремов）氏播种选擇而得。1909年傳至哈尔濱，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，故誤取契斯嘉考夫1号之名，現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；主要腋花芽結实，3年即能开始結果，产量高，达盛果期亦早；枝条組織松軟，斜生或横生，伤口愈合能力强；为小苹果中抗寒性不强者，木質部最易遭冻变成黑色；抗苹果黑星病及苹果腐烂病均較弱，最易遭苹果瘤蚜虫之为害。

發芽期、开花期均較一般小苹果为早，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。果实不耐貯藏。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮呈塊状裂。多年生枝深灰色。新梢深褐色，表皮微現白色、易裂开，初生时有茸毛，后漸脫落，皮孔圓而显。叶較大，呈紡錘形，先端漸急尖，叶基楔形，色深，叶背茸毛極少；叶緣复式鈍鋸齿、深而稍尖。

花苞粉紅色，初开粉白，盛开白色。花瓣闊橢圓形，瓣間重接，基部有皺；雌蕊5，雄蕊多20，柱头高于雄蕊；花徑5—5.5厘米，每个花序3—6朵花，以4或5朵者为多。

果实圓至扁圓形，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,向阳面有紅暈,光澤,頗美观;果点不显,稀,形圓而平。果肉黄色,致密,浆汁多;風味酸甜、稍涩,品質中上等。适于生食或加工用。

主要特征特性:黄太平为一具有圓至扁圓形、微現5棱、果面黄色、向阳面有紅暈的果实的小苹果。树性強健,产量高,达結果期早,抗寒性不強;树姿开張,枝深灰色,新梢深褐色,叶較大,紡錘形;色深;果实风味酸甜稍澀,品質中上等。

91. 白 海 棠

辽南群众有称"洋白海棠"或"甜白海棠"者。原产地及来源均不詳。

树性中强,生长中庸,多腋花芽結实,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,不耐貯藏和运輸。

树身中高,树冠小,树姿半开張,进入盛果期后漸呈乱头形。多年生枝赤褐色。新梢紫褐色,节間中长,茸毛極少;花芽小,鱗片紧,茸毛少。叶中大,紡錘形,先端漸尖;叶背茸毛極少;叶面較平滑;叶緣多单式鈍鋸齿,細而密;叶柄中长,中粗。

果实近圓形,大小整齐,重約28克。果梗細,长3.07厘米;梗洼狹,中深,中緩,呈波状,一部份果实有点状綠褐色銹;萼洼广,深而緩,有皺状肉瘤;萼片中大,中长而閉,呈反轉状。果面淡黄白色;滑,頗光澤,果粉中厚;果点小而稀,圓形,部份明显,凸出,呈綠褐色,部份不明显、平、有白色暈。果心中大而閉,心室倒卵形;萼筒狹而长,圓筒形,雄蕊中位;种子中大,黄褐色,卵形。果肉白色,肉質致密、中粗、浆汁中多,風味甜酸适度,品質上等。

主要特征特性:白海棠是一果梗細长、具有淡黄白色、近圓形果实的小果。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、茸毛極少,叶中大、紡錘形,果实風味甜酸适度,品質

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，曾将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 (Алтаи) 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 年傳至愛河农事試驗場，1925 年傳至哈尔濱，現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，树姿开張。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、呈橢圓形凸出；腋芽肥大，貼伏，茸毛中多；花芽小，鱗片紧，茸毛中多。叶中大，闊橢圓形，先端漸急尖；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。幼果近圓形，有不明显之棱，呈綠色。

果实圓形，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，無銹；蓼洼广，深而緩，有小形瘤状突起；蓼片宿存，中大，基部閉合，尖端反轉。果面黃綠色地，呈鮮紅色霞状；果皮光滑，厚而靱，果粉厚；果点明显，稀，圓而平，呈黃白色。果心中大，半开；蓼筒长而狹，圓筒形，雄蕊周位；种子中大，

卵圓形，深黃色。果肉乳黃色，肉質較靱，果汁多；風味酸甜，微澀，品質中等。

主要特征特性：小鮮果为一具有鮮紅色圓形果实的小苹果。树性中庸，抗寒力較强，达結果期早，較丰产；树姿开張，叶闊橢圓形，果实風味中等。

93. 克塞尼亚 (Xenia Olochenko)

来源不詳。

树性强健，生长迟緩；枝条斜生，分枝中多；腋花芽及短果枝結实，丰产，隔年結果現象严重，不易落果。

营养生长期約195天，果实發育期为98天左右。5月上旬初期开始开花，8月中旬果实成熟，不耐貯藏。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮絲状裂，多年生枝淡褐色。新梢褐色，細，短，稍弯曲，节間中长，茸毛極少；皮孔小，少，凸出，呈圓形。腋芽肥大，貼伏；花芽小，茸毛少。叶片中大，橢圓或紡錘形，先端漸尖，叶緣复式鈍鋸齿，中深，中大。叶柄細而长。

花初开淡黃白色，盛开青白色。花瓣长橢圓形；雌蕊5，雄蕊20；花徑5—5.5厘米。幼果綠色，橢圓形，萼片开，果点中大而稀。

果实卵形或橢圓形，大小整齐，平均重16克。果梗細，长4.18厘米；梗洼广，深，呈波状，并有黑褐色点状銹。萼洼平，略呈波状，有小肉瘤；萼片长而大，半开，基部寬，反轉，随果实的成熟而部份脫落。果面黃色地，橙紅色霞；果皮粗糙，厚而中靱，有縱横不規則之綫状銹紋，頗光澤，果粉中厚；果点均勻密布，不明显，小而凹入、形状圓，为粉白及黃白色。果心大而閉；萼筒短，基部中寬，呈漏斗形，雄蕊周位、部份脫落；种子小，深灰褐色。果肉黃色，肉質靱、松而粗，果汁中多；風味酸澀，品質下等。含糖量23%。

主要特征特性：克塞尼亚果实为卵形或橢圓形，地色黃色，彩色橙紅，果梗細长，为小果中之小型果。树性强健，生长迟緩，丰

产,隔年結果严重;树姿开張,多年生枝淡褐色,新梢褐色,叶橢圓形或紡錘形,果实風味酸涩,品質低劣,含糖量最高,可能最适于加工用。

94. 紫云 (Whitney)

原产于美国伊利諾州,1869 年發表。起源不詳。

树性强健。栽后 4、5 年开始結果,丰产,落叶早;幼龄期生长旺盛。树姿、叶形、果实風味及肉質結构的遺傳傳遞力均較强。

5 月上旬开花,果实 8 月中旬成熟,不耐貯藏。

幼龄期树姿半开張。多年生枝黃褐色。新梢紫褐色,直立而細,节間长,茸毛中多,皮孔小、密、橢圓形、凸出。腋芽中大,茸毛多,貼伏;花芽小,茸毛多,鱗片紧。叶片中大,闊橢圓形,先端漸尖;叶面有皺;叶緣复式尖鋸齿,小而淺;叶柄中长,中粗。

果实不正圓形,整齐,平均重46克。果梗中长而較細;梗洼狹而深,洼內有白銹;蔕洼广而淺,有瘤状和棱状突起;蔕片大而长,半开。果面黃綠色地,彩色紫紅,間有綠色条;果皮粗糙,厚而脆,頗光澤;果点小,中密,凸,但不明显。果心小而开;蔕筒細长,圓筒形,雄蕊周位;种子中大,卵圓形,至果实成熟时,多数种子仍为白色,但內部尚充实。果肉黃白色;肉質松而細,果汁少;風味淡甜,食后有涩味感,品質中上等。含糖量 13.5%。

主要特征特性:紫云为一具有黃綠地紫紅色霞間有綠色縱条的果实的中熟品种。树性强健,达結果期早;多年生枝黃褐色,新梢紫褐色,叶闊橢圓形,果实風味淡甜,果肉結构很松軟,少汁液。

95. 紫太平 (Синап-Сибирский)

别名"水紅苹果"或"小苹果",过去誤称为契斯嘉考夫 2 号 (Chistiakoff No. 2 或 Чистякова No. 2)。原产于苏联,系米丘林于 1892 年以中国黃海棠与勘地勒-西納波 (Кандиль-Синап)

杂交和反交，所得种子在1893年播种，1898年芽接于中国黃海棠上，1901年米丘林将接穗寄給耶弗烈莫夫氏，在海兰泡嫁接于山荊子上，遂成为今天的紫太平。1909年傳至哈尔濱，本种在哈尔濱一带，曾經过1931年，1936年以及其他年份的冻害，現已繁殖起来，在通化气候条件下，生长發育均良好，在黑龙江省綏稜，不能正常落叶。

树性强健，生长旺盛，分枝多；达結果期較晚，較丰产；抗苹果瘤蚜虫强，易罹苹果腐烂病，早期落叶病亦較重。

营养生长期約212天，果实發育期在100天左右。5月上旬初期开始开花，果实8月下旬成熟；不耐貯藏。

树身高，树冠中大，树姿直立。多年生枝灰褐色。新梢赤褐色，节間中长，茸毛中多，皮孔中大而少、椭圓形。腋芽肥大，貼伏，茸毛多；花芽大，椭圓形，鱗片松，茸毛中多。叶中大而薄，椭圓形或卵圓形，先端漸尖或漸急尖，叶背茸毛中多，叶緣多单式尖鋸齿、淺而疏；叶柄中长，中粗。

花苞粉紅色，初开粉白，盛开白色。花瓣闊椭圓形，瓣閤一部重接一部离开；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；花徑4.3厘米；每个花序2—6朵，以5朵者为多。幼果椭圓形，淡綠色，果点大而稀，萼片半开張。

果实呈短圓錐形，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，有放射形片状銹，长达肩部；萼洼广而淺，呈波状，有肉瘤；萼片中大而长，半开，反轉。果面黃綠地，彩色鮮紅、呈霞状分布，微有条紋，頗美观；果皮光滑，厚而靭，有果粉；果点隐，中密，粉白色，小而圓。果心中大而閉，心室倒卵形；萼筒长而狹，漏斗形，雄蕊周位；种子小而圓，淡褐色，充实者多。果肉黃白色，肉質靭而粗，多汁液，味淡甜酸、稍澀，品質中。含糖量12.5%。

主要特征特性：紫太平为一具有黃綠地鮮紅色霞短圓錐形果

实的小苹果。树性强健，分枝多，达結果期較迟，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，叶椭圓形或卵形，果有5棱，肉黃白色，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，多腋花芽結果。

营养生长期約200天，果实發育期为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；不耐貯藏。

树身中高，树冠中大，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，中粗，斜生，节間长，茸毛中多，皮孔小而中多、椭圓形、凸起。腋芽肥大，芽尖与母枝微离，茸毛少；花芽中大，圓錐形，一部份芽尖歪，鱗片松，茸毛少。叶中大而厚，椭圓形，先端漸尖，叶面有皺，叶緣多复式尖鋸齿、中深、中大，叶背茸毛中多；叶柄中粗、中长。

花苞粉紅色，初开粉白，盛开白色。花瓣卵圓形，瓣間重接；雌蕊5、亦有4者，柱头低于雄蕊，雄蕊一般20；花粉少；花徑4.7—5.9厘米；每个花序4—7朵。幼果近圓形，微有棱；綠色，萼片微閉，果点大而稀，茸毛少。

果实扁圓或圓形，大小整齐，重約50克。果梗細，长2.39厘米，有茸毛，附着部大；梗洼中广，中深，有片状放射形銹；萼洼广而淺；萼片閉，小而短，呈反轉状。果面黃綠地，彩色霞状、鮮紅色，頗美观；果皮光滑而厚，韌，果粉厚；果点小而显，中密，粉白色，形圓而凹。果心大，半开，心室倒卵形；萼筒长而寬，呈圓筒形，雄蕊周位；种子中大，卵圓形，鮮褐色，有光澤，充实者較多。果肉黃白色，質松、脆而粗，多汁液，味甜酸、稍涩，品質中上等。含糖量13.5%。

主要特征特性：小金果为一具有黃綠地、鮮紅霞、扁圓或圓形果实的小苹果。树性强健，分枝少，丰产；树姿开張，多年生枝淡褐

色，新梢赤褐色，叶椭圓形，果实外观鮮艳，果肉黃白，質脆汁多，甜酸稍涩，为小果中品質較佳者。

97. 大鮮果 (Soulard Crab)

学名为 *Malus soulordii* Britton，系 *M. Pumila* × *M. ioensis* 的杂种，由美国傳入。

树性中庸，分枝少，枝条直立，腋花芽結实，丰产，極易隔年結果，采前落果稍重。

营养生长期 215 天左右，果实發育期約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；仅可貯存10余日。

树身高，树冠大，树姿开張。树皮較粗糙，呈塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢灰褐色，中粗，短，稍弯曲，节間中长，茸毛中多，皮孔中大而少、形圓而凸出。腋芽肥大，芽尖与枝微离，茸毛少；花芽中大，茸毛少。叶片大，椭圓形，先端漸急尖，叶面平滑，叶緣多复式尖鋸齿、淺而小；叶柄中粗而短。

花初开粉白色，盛开白色。花瓣闊椭圓形，瓣間連接；雌蕊 5，雄蕊 20；花徑 4.3—4.6 厘米。幼果近圓形，頂部有縱棱，茸毛多。

果实扁圓形，整齐，平均重35克上下。果梗細，长2.18厘米，附着部大；梗洼中广而深，呈波状，有条状銹；萼洼广淺，有肉瘤；萼片閉，基部窄，中长，反轉，一部份果实萼片枯萎。果面黃綠色地，彩色粉紅、呈霞状分布；果皮厚而靭，稍有銹，頗光澤；果点显，中大，稀，黃白色，圓形，凸出。果心中大，半开；萼筒中长，中寬，圓筒形，雄蕊中位；种子中等大，暗黃褐色。果肉黃白色，肉質松而軟、中粗，果汁中多；風味淡甜、稍涩、稍苦，品質中等。

主要特征特性：大鮮果为一具有地色黃綠、陽面呈粉紅色霞、扁圓形果实的小苹果。树性中强，丰产，易隔年結果；树姿开張，多年生枝淡褐色，新梢灰褐色，叶椭圓形，果肉黃白，肉質松軟，浆汁

中多，風味淡甜、微感苦涩，品質中等，为小果中之大型者。

98. 紅 海 棠

来源不詳。

树性强健，生长旺盛，分枝多，产量少，且有大小年結果現象，不易落果。

营养生长期約218天，果实發育期为129天左右。5 月上旬中期开始开花；8 月中旬果实成熟，9 月上旬达成熟盛期；不耐貯藏。

树身高，树冠大而直立。树皮呈塊状剝落。多年生枝暗褐色。新梢紫褐色，細而直立，节間中长，茸毛少，皮孔小而少、形长、凸起；腋芽中大，尖与枝微离，茸毛少；花芽小，圓錐形，鱗片紧，茸毛少。叶中大，橢圓形，先端漸尖或漸急尖，叶面平，叶緣多复式尖鋸齿、淺而小，叶背茸毛極少；叶柄中长，中粗。

花初开粉白色，盛开潔白色。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；每个花序 5—6 朵。幼果不正圓形，果面略有棱，綠色，茸毛少，果点少，萼片裂开。

果实扁圓形，果面有綫状突起，大小整齐，重41—56克。果梗中粗，长 1.84 厘米，附着部大，茸毛少；梗洼中广，狹或中深，有縱裂，無銹，一部果实有大肉瘤；萼洼广淺，皺状，有肉瘤；萼片半开，中大，呈反轉状。果面地色黃綠，彩色鮮紅，呈霞状分布，顏美丽；果皮光滑，厚而韌，果粉多；果点小而显，中密，形圓，凹入，为粉白或白色。果心小而閉，心室倒卵形；萼筒中长而寬，圓筒形，雄蕊周位；种子中大，卵形，黃褐色，一部种皮裂开，充实者少。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、扁圓形的果实。树性强健，分枝少，产量少，有大小年結果現象，不易落果；树

姿直立，枝暗褐色，新梢紫褐色，叶椭圓形，果面常有綫状突起，一部果实梗洼有肉瘤、致使果梗略呈斜状，果肉黃白色，甜酸有藥香味。

99. 奥斯兰 (Ostranhamaky)

来源不詳。

树性强健，生长旺盛，枝条直立，分枝多，丰产，隔年結果現象严重，不易落果。

营养生长期220天左右，果实發育期約129天。4月末或5月上旬前期开始开花；9月中旬果实成熟；可貯存一个月左右。

树身高，树冠極大，树姿开張。树皮較平滑，呈塊状裂。多年生枝黃褐色。新梢褐色，中粗，长而弯曲，节間短，皮孔小、中多、凸出、呈圓形。腋芽極大，芽尖歪斜，茸毛少；花芽小，茸毛少。叶片大，闊椭圓形，先端漸急尖，叶面平滑，叶緣多复式鈍鋸齿、中深、中大；叶柄中长，中粗。

花初开粉白色，盛开青白色。花瓣椭圓形；雌蕊5，雄蕊20。幼果近圓形，果面有棱，淡綠色，果点大而稀、不明显，茸毛少，萼片全枯萎。

果实扁圓或圓形，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。果梗細，长3.46厘米，附着部大；梗洼中广，中深，呈波状，稍有横紋状銹；萼洼广而淺；萼片全部脫落。果面地色黃白、彩色鮮紅呈霞状；果皮較光滑，有横裂，厚而中靭；果点明显，呈黃色，一部果面有褐色小点，大小不一，形不正，凸起。果心大而閉；萼筒中长，中寬，圓筒形，雄蕊脫落；种子小，深褐色。果肉黃白色，質松、靭而粗，果汁中多；風味酸澀，品質下等。含糖量18%。

主要特征特性：奥斯兰为一具有黃綠地、鮮紅色霞、扁圓或圓形、果面有5棱的果实的小苹果。树性强健，丰产，隔年結果現象

严重；树姿开張，树冠極大，多年生枝黃褐色，新梢褐色，叶闊橢圓形，果肉黃白色，果汁中多，風味酸澀。

100. 大秋果 (Olga Crab)

别名"紫秋果"或"紅大苹果"。系韓森于1919年以初笑 (Duchess of Oldenburg) 为母本，滿洲山荆子(*Malus cerasifera*)为父本杂交育成，1923年春引入愛河农事試驗場，1925年傳至哈尔濱。

树性强健，生长旺盛，抗寒力强，在哈尔濱曾經1930年及1935—1936年几次严寒的考驗；極易罹日燒病和花腐病，对苹果瘤蚜虫、苹果黑星病和早期落叶病的抵抗性甚强，約5年开始結果，开花期較其他小果为晚，晚熟，丰产，多短果枝結实，不易落果。

营养生长期約209天，果实發育期在126天左右。5月上旬中期开始开花，9月中旬果实成熟，稍耐貯藏。

树身高，树冠中大，树姿开張。树皮塊状裂。多年生枝淡褐色。新梢赤褐色，有灰白色銹，中粗，节間短，斜生，茸毛極少，皮孔中大、圓而少。腋芽肥大，芽尖与枝微离，茸毛少；花芽中大，橢圓形，鱗片松，茸毛極少。叶中大，初生为卵圓形，长成为橢圓形，先端漸尖，叶基圓形，叶面平滑，叶背茸毛極少，叶緣鋸齿鈍、淺而疏；叶柄細长，有茸毛。

花苞粉色，初开粉白，盛开白色。花瓣倒卵圓形，瓣間微离；雌蕊5，雄蕊11—21、一般20；花徑4—4.5厘米；每花序3—7朵花，以5朵者为多。幼果短圓錐形，淡綠色，果頂微皺，果点中大而多，茸毛薄，萼片半开。

果实扁圓形，有不明显之5棱，大小整齐，平均重25克。果梗細，长3.2厘米，茸毛少，附着部与基部均稍大；梗洼广，中深，中緩，呈波状，易生横裂紋，有銹、部份达肩部；萼洼广而淺；萼片长而閉，反轉，一部脫落。果实全面濃紅色；果粉厚，有光澤；果点显、中大而疏，形不正，呈灰白色。果心中大或大，閉，心室倒卵形；蓇筒长

筒形，雄蕊周位；种子小，橢圓形，灰黃褐色，充实者多。果肉淡黃色，肉質松而粗、中靱，果汁中多，風味甜酸而涩，品質中上等。含糖量 14.5%。

主要特征特性：大秋果为一具有全面濃紅色、有不明显 5 棱、扁圓形果实的小苹果。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，極易罹花腐病；树姿开張，枝淡褐色，新梢赤褐色，叶橢圓形，果肉淡黃，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	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
						I 大苹果					
1	黃魁	半开張	中	强	早	中	205天	65天	5月8日	7月中旬	耐寒和耐旱性强
2	老鴉	开張	中	强	中	中	220	65	5.8	7. 中	幼果生长迅速
3	早黃	开張	中	中	早	中	220	67	5.6	7. 中	未完熟果亦不甚酸
4	早生赤	开張		中	早					7.中,下	
5	紅魁	半开張	大	强	中	中	220	73	5.6	7. 下	适寒暖两地栽培
6	金花	开張	中	中	中	中	208	80	5.10	8. 上	落果較重
7	醉玉	半开張	中	强		少	222	80	5.8	8. 上	
8	小紅	半开張	中	强	中	少	230	85	5.5	8. 上	落果重
9	耶穌林	开張	大	强	中	丰	220	90	5.7	8.上,中	落果重
10	多餉	开張	大	中		中	225	98	5.8	8. 中	落果重
11	茄南果	开張	大	較强	中	丰	230	100	5.8	8. 中	有隔年結果現象,抗寒性弱
12	伏苹果	开張		强	早					8. 中	抗寒性强
13	貝攙尼	半开張	中	較强		中	220	98	5.9	8.上,中	隔年結果
14	丹頂	半开張	大	强	中	丰	224	100	5.8	8. 下	成熟期长,落果严重
15	綿苹果	直立	中	强	晚	少	219	104	5.7	8. 下	肉質似棉絮,風味淡白

16	黃錦	开張		强	早	丰				8.下		能早期丰产
17	覞	开張	大	中	中	較丰	215	100	5.6	8.中,下		小枝密生,抗棉虫弱,达盛果期迟
18	阿特拉斯	开張	大	强		中	217	120	5.9	8.下～9.上		分枝少,落果严重
19	迎秋	开張	中	强	較早	丰	214	110	5.7	8.下		生长迅速,早期丰产
20	約士基	直立	大	强	晚	中	220	110	5.8	8.下		落果严重,易罹果实炭疽病
21	英金	开張	大	强	晚	中	218	115	5.6	8.下～9.上		落果严重
22	大猩猩	半开張		中	晚	中	213	118		8.下～9.上		有隔年結果現象
23	花嫁	开張	大	强	中	中	220	115	5.8	9.上		較耐寒,有大小年現象
24	加雅尔	开張	大	强		中	217	130	5.8	9.上,中		落果重,有大小年現象
25	拉宝	开張	大	强	晚	丰	225	122	5.7	9.上,中		果实形态,風味酷似旭,較耐寒
26	美尔巴	开張	大	强	晚	較丰	220	111	5.6	9.上		落果極严重,較耐寒
27	旭	开張	極大	强	中	丰	228	120	5.7	9.上,中		生长快,落果重,較耐寒,抗早期落叶病
28	黃龙	开張	大	强	晚	中	220	120	5.9	9.中		落果重
29	滿堂紅	开張	大	强		丰	228	129	5.7	9.中		落果稍重,易罹果实炭疽病
30	麗塔什	半开張	大	强		少	218	123	5.8	9.中		有大小年現象,采前落果严重
31	拉伐木	开張	大	强		中	219	127	5.7	9.下		有大小年現象
32	一斗金	直立	中	較强		中	220	130	5.8	9.中～9.下		成熟不一致,对葯害抗力較强
33	大綠	开張	大	强	晚	較丰	220	133	5.8	9.下		成熟不一致,落果严重
34	肯达尔	开張	大	强	晚	較丰	230	130	5.7	9.下		抗苹果絲緑褐斑病較强
35	史东塔什	半开張	大	强		中	225	138	5.8	9.下		采前落果严重
36	甜帅	半开張	中	弱		少	223	136	5.9	9.下		有隔年結果現象
37	紅綏	开張	大	中	晚	丰	225	146	5.6	9.下～10.上		易罹果实炭疽病,有大小年現象
38	大星	开張	大	中	晚	中	232	145	5.7	10.上		有大小年現象
39	历山王	开張	大	强	較早	丰	230	139	5.7	10.上		成熟期长,耐寒性强

編号	品种	树姿	树冠	树性	结果早晚	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	祥玉	开張	大	强	中	較丰	230	143	5.7	10.上	落果稍重，易遭瘤蚜为害
41	紫香焦	开張	中	較强		中	226	140	5.7	10.上	分枝少，食心虫易为害
42	紐蕃	开張	大	强	較晚	中	223	140	5.8	10.上	落果严重，早期落叶病重
43	玉霰	开張	中	中	晚	較丰	224	145	5.7	10.上	适深厚的沙骡土，对腐烂病抗力弱
44	元帅	开張	大	强	晚	丰	218	145	5.9	10.上	对修剪反应敏感，成熟前易遭風害
45	紅玉	开張	大	較弱	中	丰	224	137	5.8	9.下～10.上	抗病虫、抗寒皆較弱，易罹黑点病
46	新紅玉	开張	大	强	晚	丰	223	139	5.9	10.上	易罹日燒性斑点病
47	紅星	开張	中	强		丰	224	145	5.7	10.上	較元帅着色早
48	甘露	开張	極大	强	中	丰	230	145	5.7	10.上	生长迅速
49	馬空	开張	大	强	晚	較丰	223	145	5.8	10.上	幼龄期生长迅速，抗綠縣褐斑病强
50	美尔塔什	半开張	大	强		丰	230	150	5.6	10.上	多短果枝群，抗綠縣褐斑病較强
51	宝玉	开張	大	强	早	少	218	150	5.6	10.上	落果严重，果形变化大
52	青龙	半开張	中	强	中	丰	234	150	5.6	10.中	經貯藏后風味轉佳，有大小年現象
53	紐塔什	半开張	大	中		丰	225	146	5.7	10.上	采前落果严重
54	白星	半开張	大	强		丰	221	148	5.6	10.上	采前落果严重
55	柳玉	开張	大	强	中	中		150	5.8	10.中	易遭瘤蚜为害
56	鶴之卵	开張	大	强	中	丰	230	150	5.8	10.中	屬鳳凰卵型，易罹果实炭疽病
57	鳳凰卵	开張	大	强	晚	較丰	230	150	5.6	10.上	分枝多，較耐寒
58	克拉普	开張	中	强		丰	222	154	5.7	10.中	分枝少，
59	醇露	开張	大	强	晚	丰	222	150	5.8	10.中	易遭瘤蚜为害，树呈乱头形
60	倭錦	开張	大	强	中	丰	230	157	5.8	10.中	風土适应性强，易遭葯害
61	新倭錦	开張	大	强		丰	228	153	5.8	10.中	除彩色外，酷似倭錦

62	君袖	半开張	大	强	晚	少	220	158	5.10	10.中,下	隔年結果,对苹果綿蚜抵抗極强
63	昆麻斯	开張	大	中	中	較丰	230	159	5.6	10.中	貯藏力强,果皮蜡質多
64	紅印度	开張	大	强	晚	較丰	224	160	5.8	10.中	貯藏力强,果皮不易受病
65	虾夷衣	开張	大	强	中	丰	238	163	5.6	10.中	極易皺皮,貯藏中極易失水
66	鷄冠	开張	大	强	早	丰	230	159	5.7	10.中	易罹花腐病及瘤蚜
67	金冠	开張	大	强	中	丰	215	158	5.9	10.中	果实易蒙葯害,貯藏中果实易皺皮
68	翠玉	开張	大	强	晚	較丰	221	150	5.7	10.上,中	經貯藏至三、四月風味最佳
69	印度	半开張	大	强	晚	丰	232	160	5.6	10.中	貯藏力强,果肉較硬,果汁少
70	一面紅	开張	大	强	早	丰	224	152	5.8	10.中	抗早期落叶病較强
71	可口香	开張	大	中	晚	較丰	228	160	5.7	10.中	要求高度栽培技术,耐貯藏
72	紫倭錦	开張	極大	强		丰	227	162	5.7	10.中	生长迅速,果实經貯藏后显旭味
73	甜旭	开張	中	中	中	少	224	155	5.8	10.中,下	熟期不一致,經貯藏后,有旭味
74	赤陽	开張	大	强	中	丰	222	164	5.8	10.下	果实易罹葯害
75	氷糖	开張	大	强	中	丰	227	160	5.5	10.中,下	果实含糖量較高
76	大国光	开張	極大	强	中	丰	230	163	5.8	10.下	管理不当时,有大小年現象
77	白龙	开張	大	中	晚	丰	225	167	5.10	10.下	耐肥,抗病力弱
78	英格兰	半开張	大	强	晚	中	220	163	5.11	10.下	抗早期落叶病强
79	小克莱	半开張	中	强	晚	中	227	168	5.7	10.下	不易落果,开花始期迟
80	瑞光	开張	中	强	中	丰	222	163	5.10	10.下	易罹瘤蚜虫
81	大珊瑚	开張	大	强	中	丰	213	160	5.8	10.中,下	树及果实均似醇露
82	国光	开張	大	强	晚	丰	220	165	5.11	10.下	風土适应性强,易罹銹果病

II. 小苹果

83	西北利亚 曙光	半开張	大	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

編号	品种	树姿	树冠	树性	结果早晚	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	西伯利亚白点	开张	大	强		丰	209	80	5.5	7. 下	腋花芽結果，易着双生果，大小年結果
85	玲瑯果	开张	大	强		丰	207	87	5.4	8. 上	在东北北部表現抗寒性較強
86	齐尔頓	开张	大	强		丰	200	85	5.3	8. 上	發芽、开花、落叶均較早，易遭瘤蚜
87	扁海棠	开张	大	强		丰	160	90	5.5	8. 上，中	在东北北部表現抗寒，落叶極早
88	拐把子	半开張	大	强		丰	215	105	5.6	8. 中	长果枝多，在东北北部表現抗寒力較弱
89	黃海棠	开张	大	中		丰	210	96	5.5	8. 中，下	抗寒性及适应性均强
90	黃太平	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	半开張	小	中		丰				8. 中	腋花芽結实，抗寒性不强
92	小鮮果	开张	大	中		較丰	198	93	5.6	8. 中	抗寒力强，易患黑星病及日燒病
93	克塞尼亚	开张	大	强		丰	195	98	5.6	8. 中	有隔年結果現象
94	紫云	半开張		强	早	丰				8. 中	頗适于煮食用
95	紫太平	直立	中	强		較丰	212	100	5.6	8. 下	易罹腐烂病
96	小金果	开张	中	强		丰	200	113	5.8	8. 下	分枝少，在小果中为品質較好者
97	大鮮果	开张	大	中		丰	215	106	5.6	8. 下	易隔年結果
98	紅海棠	直立	大	强		少	218	129	5.7	9. 上	有大小年現象
99	奧斯兰	开张	極大	强		丰	220	129	5.5	9. 中	有隔年結果現象
100	大秋果	开张	中	强	中	丰	209	126	5.7	9. 中	不易落果，抗花腐病弱，抗黑星病强

* 編号系根据書內論述的次序編。

2. 苹果品种果实主要特征

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
				I. 大苹果					
1	黃魁	中	圓錐	黃綠色	軟,松	微酸	中	10	
2	老篤	中	圓—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	果形显著扁
4	早生赤	中	扁圓(不正)	黃綠地,鮮紅色霞,有不明显細条紋	細,軟	微酸	中		
5	紅魁	中	扁圓	黃綠地,全面粉紅色霞	軟,細	酸	中上	10	有五棱
6	金花	中	橢圓—圓	黃綠地,濃紅粗条紋	軟,松	甜酸	中上	10—15	
7	醉玉	中	圓	黃綠地,淡紅色条紋	軟,松	甜	中上	10	有酒香
8	小紅	小	扁圓	黃綠地,鮮紅霞,有条紋	軟,松	甜酸	中上	15	
9	耶維林	中	球	黃綠地,暗紅霞,有条紋	軟,松,粗	淡甜	中	15	果心大开
10	多[illegible]飴	大	圓,錐形	黃綠地,紫紅色霞	軟,松,細	甜	中上	10—15	果心大开
11	茄南果	中	卵圓形	黃綠地,粉紅色霞和鮮紅条紋	軟,細	甜酸适度	上	10	
12	伏苹果	中	圓錐	黃綠地,有断續不規則之濃紅条紋	松,細	微酸	中		果面有縱沟
13	貝攙尼	中	截卵圓—短圓錐	黃綠地,深紅霞,有条紋	松,軟	酸甜,味濃	中上	15	
14	丹頂	中	卵圓—橢圓	全面濃紅色	軟,松,細	甜酸	中	15	梗洼常有瘤状
15	綿苹果	中	短圓錐	淡綠地,淡紅色霞	粗,松,韌	淡甜	下	10	肉似棉絮
16	黃錦	中	扁圓	全面黃綠色	松,中粗	微酸	中		
17	祝	中	圓—長圓	黃綠地,暗紅色条紋	緻密,脆	甘甜	上	10—20	完熟后有香味

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
18	阿特拉斯	中	短圓錐	全面紫紅色，有不明显条紋	軟，松	甜	中	25	
19	迎秋	大	圓錐	黃綠地，鮮紅色霞有条紋	脆，松	酸甜，味濃	中上—上	30—50	
20	約士基	大	圓	黃綠地，濃紅色粗条紋	松，細	酸	中	10	
21	英金	中	扁圓	黃綠地，鮮紅色霞	硬，粗	甜	中上	15	有奇香
22	大猩猩	中	不正圓	全面深紅色霞	松，中粗	甜酸	中上		
23	花嫁	大	扁圓—短圓錐	黃綠地，濃紅霞，有条紋	軟，松	甜酸	中上	20—81	
24	加雅尔	中	扁圓	黃綠地，暗紅霞，有不明显条紋	軟，松，細	甜酸	中	15	
25	拉宝	大	扁圓	黃綠地，紫紅色霞	中靭，松	甜酸	中	20	酷似旭
26	美尔巴	大	球	黃綠地，濃紅色，粗条紋	軟，松，細	甜酸	中	15	
27	旭	中	扁圓	黃綠地，紫紅色霞	軟，松	甜酸	中	30—50	
28	黃龙	中	长圓錐	黃綠色，陽面有橙紅暈	軟，松，細	酸甜	中	15	
29	滿堂紅	中	扁圓—圓	全面鮮紅色	脆，松	甜酸	中	15—70	
30	蘆塔什	大	扁圓	黃綠地，暗紅色霞或不明显的断条紋	軟，松	酸甜	下		
31	拉伐木	中	扁圓—圓	全面黑紫紅色	軟，松	甜酸	中	20—60	
32	一斗金	中	扁圓—圓錐	黃綠地，橙紅霞，具濃紅粗条紋	脆，緻密	甜酸，味濃	中上	30—90	梗洼銹明显
33	大綠	大	扁圓	全面黃綠色（个别陽面有粉紅暈）	靭，粗	淡酸甜	中	20—80	
34	肯达尔	大	扁圓	全面赤紫色	松，粗	甜酸	中	133	
35	史东塔什	大	扁圓—短圓錐	黃綠地，暗紫紅色粗条紋	軟，松	甜酸	中	90	
36	甜帅	大	圓	全面濃紫紅色	靭，松	甜	上	90	
37	紅綏	中	扁圓	黃綠地，濃紅色断条紋	軟，松	甜酸	中	141	有异味

38	大 星	中	扁 圓	全面濃紅霞	脆，松	甜	中	82	經久貯有紅絞味果点明显
39	历山王	大	短圓錐	黃綠地，濃紅色条紋	軟，松	酸	下	51	
40	祥 玉	大	短圓錐	黃綠地，部分淡紅色暈	松，粗	甜酸	中上	82	
41	紫香焦	中	卵	全面暗濃紫紅色	靭，松	甜	中上	70	稍有香蕉味
42	紐 蓉	極大	圓 錐	全面濃紅色	軟，松	甜	中上	82	稍有元帅香味
43	玉 霞	中	圓 柱	全面黃綠色，部分稍有暗紅色暈	軟，松	甜酸适度	上	141—171	有藥香味
44	元 帅	大	圓 錐	濃紅色霞，有不明显条紋	軟，緻密	甜酸适度	最上	172	味最芳香 頂部五凸起
45	紅 玉	中	圓	黃地，全面濃紅色	緻密，脆	酸甜，味濃	最上	150—180	有香味
46	新紅玉	中	圓—扁圓	黃地，濃紅紫色霞	靭，緻密	甜酸	中	172	經貯有紅印度味
47	紅 星	大	圓 錐	全面濃紅色，有黑紅条紋	緻密	甜酸适度	最上	172—202	酷似元帅
48	甘 露	中	扁 圓	淡黃綠色，部分陽面微有淡赤褐暈	靭，松	甜	中	110	經貯后藥气味重
49	馬 空	大	扁 圓	全面濃紫紅色霞	脆，松	甜酸适度	中上	172	
50	美尔塔什	中	扁 圓	黃綠地，鮮紅色条紋	軟，細	甜酸	中上	202	
51	宝 玉	大	扁 圓	黃綠地，暗紅色霞	軟，松	甜酸	中	161	果形变化大
52	青 龙	大	扁圓-圓錐	淡綠黃色，陽面淡紅色暈	軟，松	酸	中上	202	果面有縱沟
53	紐塔什	中	扁 圓	黃綠地，濃紅色霞	松，中粗	酸甜	中	80	
54	白 星	中	扁 圓	黃綠地，暗紫紅霞或条紋	中靭，松	酸	中	80	白色果点显明
55	柳 玉	中	近圓—圓錐	黃綠地，粉紅色霞	松，中粗	甜酸	中上	131—162	蕚洼浅平
56	鵝之卵	大	橢圓—卵圓	黃綠色，部分淡紅色暈	軟，松	甜酸	中上	162	
57	鳳凰卵	大	卵圓錐	淡黃綠色，陽面有淡紅色暈	靭，松	甜酸	中	82	果棱明显
58	克拉普	中	扁 圓	全面紅色霞	松，脆	酸	中	233—263	具五棱，显著扁
59	醇 露	中	短圓錐	黃綠地，濃紅霞，暗紫紅色条紋	松，中粗	甜酸	中	202	有异味
60	倭 錦	大	圓 錐	黃綠地，濃紅条紋	松，粗	甜酸	中	192—223	果形变化大
61	新倭錦	大	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,深紅条紋	中粗,脆	甜酸适口	中上	72	經貯有异味
63	昆麻斯	中	扁圓	黃綠地,鮮紅霞,粗条紋	靭,硬,粗	甜酸	下	233	
64	紅印度	中	扁圓—圓	全面濃紫紅色	堅硬,中粗	甜酸	中	233	
65	蝦夷衣	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,濃紅条紋	緻密,靭	酸甜	中	222	
67	金冠	中	圓錐—卵圓	鮮黃色,陽面微有淡紅暈	軟,松	甜酸适口	最上	162—192	有香味
68	翠玉	中	扁圓—圓	綠色,陽面黃褐色	松,中粗	甜酸	上	233—263	一部形稍斜
69	印度	大	斜长圓	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—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,暗濃紫紅色条紋	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	松,粗	甜	上	212	經貯有藥气味
75	冰糖	中	球	黃綠地,暗紅霞,濃紅粗条紋	硬,脆	甜	上	192—223	梗洼近圓形,較淺
76	大国光	大	扁圓	黃綠地,紅霞,粗紅条紋	脆,松	甜酸	中上	151—181	有五棱
77	白龙	大	短圓錐	淡黃綠色,陽面有淡紅暈	緻密	甜酸适口	最上	180	經貯有香蕉味
78	英格兰	中	扁圓—圓	黃綠地,濃紅霞,粗断条紋	中靭,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—圓	黃綠地,鮮紅霞,紅条紋	軟,松	甜酸	中上	151—181	梗洼綠色無銹
81	大珊瑚	中	短圓錐	黃綠地,深紅色霞	脆,松	甜酸适度	上	212—242	初收时風味好
82	国光	中	扁圓—圓	黃綠地,暗紅色条紋	堅,脆	甜酸,味濃	上	212—242	經貯風味日佳

83	西伯利亚曙光	小	扁圓一圓	橙黃色地,鮮紅色条紋	軟,松	淡甜,微苦	下	不耐貯藏
84	西伯利亚白点	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	倒卵一楕圓	濃紅色	粗	酸	下	不耐貯藏
86	齐尔頓	小	楕圓一球	黃綠地,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	靭,松,粗	酸,澀	下	不耐貯藏
88	拐把子	小	球一卵圓	黃綠地,暗紫紅霞	松,粗	甜酸	中	不耐貯藏
89	黃海棠	小	楕圓一卵圓	橙黃色	靭,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	黃綠地,鮮紅色霞	軟,松	甜酸	中上	不耐貯藏
93	克塞尼亚	小	卵一楕圓	黃色地,橙紅色霞	靭,松	酸澀	下	不耐貯藏
94	紫　云	小	不正圓	黃綠地,紫紅色霞,有綠条紋	松,細	甜	中上	不耐貯藏
95	紫太平	小	截卵圓	黃綠地,鮮紅霞,微有条紋	靭,粗	淡甜酸	中	不耐貯藏
96	小金果	小	扁圓一圓	黃綠地,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	黃綠地,鮮紅色霞	軟,松	甜酸	中上	不耐貯藏
99	奥斯兰	小	扁圓一圓	黃白色地,鮮紅色霞	靭,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 Chomathosporium* Cda
苹果炭疽病 *Glomerella cingulata* (Stone) Sch. & Spauld.
苹果褐斑病(苹果綠緣褐斑病) *Marssonia mali* (P. Henn) Ito.
苹果斑点病 *Phyllosticta pirina* Saccardo
苹果大星病(苹果輪紋病) *Alternaria mali* Roberts
苹果花腐病 *Sclerotinia* spp.
苹果黑星病(疮痂病) *Venturia inaequalis*
苹果銹果病(毒素病)
紅玉黑点病 *Alternaria mali* Reberts
苹果瘤皮性粗皮病 *Physalospora piricola* Nose
紅玉日燒性斑点病
苹果苦陷病(生理病)
苹果虎皮病(生理病)
苹果縮果病(生理病)
苹果花叶病(生理病?)

二、虫　害

桃小食心虫 *Carposina Sasakii* 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
苹果綿虫 *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 \ 数目 \ 項目	經度	緯度 (N)	海拔 (米)	土类
中国熊岳	122°11′E	40°13′	22.2	棕林土
中国青島	120°27′E	36°40′	20	棕林土
中国大連	121°38′E	38°54′	97.3	棕林土
中国昌黎	119°9′E	39°41′	16.1	棕林土
中国沈陽	123°24′E	41°46′	44.3	棕林土
中国西安	108°50′E	34°24′	415	
中国哈尔濱	126°38′E	45°45′	146	
中国烏魯木齐	87°41′E	43°45′	915	
日本青森	140°42′E	40°51′	4	棕林土
苏联克里木	33°36′E	44°30′～46°	N200,S500 以上	棕林土
苏联米丘林斯克	40°31′E	53°53′	157	黑鈣土,黑鈣灰化土
法国巴黎	2°20′E	48°52′	30	棕林土
德国柏林	13°25′E	52°30′	55	棕林土
加拿大哥倫比亚	120°～135°W	49°～60°	600～1500	山地棕林土,山地灰化土
加拿大安大略州	75°～95°W	45°～55°	N100,S500	灰棕壤
加拿大南部[5]	62°～71°W	47°～48°10′	50	灰棕壤-棕壤
美国馬薩諸塞州[1]	70°40′～73°50′W	41°～42°45′	150～300	灰棕壤
美国肯达基州[2]	75°50′～89°40′W	34°～39°10′	100～500	棕色,黃色土,紅色黃色土

地点 \ 项目数目	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
美国紐約州[3]	72°～79°50′W	38°30′～45°	100～300	灰棕壤，棕林土
美国伊利諾州[4]	84°50′～89°20′W	37°～42°30′	200～500	暗棕，黃棕，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，湫溶黑土
美国西弗吉尼亚州	77°55′～82°45′W	37°～40°50′	W300E500～1,000	黃、紅砂土(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(栗鈣土)
美国堪薩斯州	94°45′～102°W	37°～40°	W500～1,000 E300～500	黑鈣土
美国南达古达州	96°20′～104°W	43°～45°55′	500	栗鈣土
美国爱奧华州	90°05′～96°30′W	40°10′～43°30′	200～500	暗棕，黃棕色土
英国倫敦	0°7′W	51°30′	6	棕林土，淡棕色土，冲积土

注：[1] 包括康涅的喀州

[2] 包括北卡洛来納州，田納西州。

[3] 包括新澤西州，长島 Newton 地方。

[4] 包括印第安納州

[5] 包括魁北克

苹果产区及苹果原产地自然条件 (2)

地点 \ 项目数目	年平均气温 °C	平均最低气温°C	絕对最低气温°C	平均最高气温°C	年降水量毫米	雨期	無霜期（天）
中国熊岳	9.2	一月－15.2	－30.4	七月 29.9	657.7	7,8月	160
中国青島	12.1	一月－11		七月 31.3	647.2	7,8月	233
中国大連	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
中国昌黎	11.4		－22	七月 25.9	658.4	8,9月	189
中国沈陽	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
中国西安	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(絕对)
中国通化	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
中国哈尔濱	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
中国烏魯木齐	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(絕对)
日本青森	9.2		－24.7	八月 35.4	1400	秋,冬	4月22日至10月31日
苏联克里木	13.1	一月 3.7		七月 24.1	300－500	9月	150
苏联米丘林斯克	5	一月－29.5	－40左右	39	480		
法国巴黎	11.2	一月 2.6		七月 18.1	565	6月,10月	220
德国柏林	6.1	一月－0.2	－25	七月 18.7	555	夏	210
加拿大哥倫比亚	10	一月 4	－2.9	七月 16	1,000	全年	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[5]	4	一月－12.5	－40	七月 19	500—600	夏	120
美国馬薩諸塞州[1]	9	二月－2.5	－23.3	七月 22	1,000—1,250	全年	120—150

地点 \ 项目数目	年平均气温 °C	平均最低气温°C	絕对最低气温°C	平均最高气温°C	年降水量毫米	雨期	無霜期（天）
美国肯达基州[2]	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	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	一月−2	−28	七月23	1,000—1,250	6,7,8月	180—150
美国紐約州[3]	11	一月−1	−23.3	七月23	1,000—1,250	6,7,8月	120—150
美国伊利諾州[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	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	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	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	一月−11	−40	七月22	500—750	6,7,8月	150—120
美国蒙大拿州	6.5	一月−6	−50	七月20	250—500	6,7,8月	90—120
美国堪薩斯州	10	一月 4	−34	七月26	500—250	6,7,8月	210—180
美国南达古达州	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	一月−6	−40	七月21	750—1,000	6,7,8月	150—180
英国倫敦	10	一月 3		七月17	612	全年	270

注：[1] 包括康涅的嘴州，該州月平均溫度为2.5°C，其余各項均与馬薩諸塞州相同。

[2] 包括北卡洛来納州（該州絕对最低气溫为−17.8°C 雨期为6.7.8月）和田納西州（該州年平均气溫为10.5°C，絕对最低气溫为−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，其他各項均与紐約州相同。

[4] 包括印第安納州，該州雨期为全年，其他各項与伊利諾州同。

[5] 包括魁北克

熊岳气象資料(3)

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

项目 / 数目 / 月份	平均气温 °C	平均最高气温°C	平均最低气温°C	絕对最高气温 °C	日期	年份	絕对最低气温 °C	日期	年份	降水量 毫米	相对湿度* (%)
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								72
極日				36.8	29/6	1920	−30.4	10/2	1941		
年合計										657.7	

* 相对湿度为1950年—1953年四年平均。

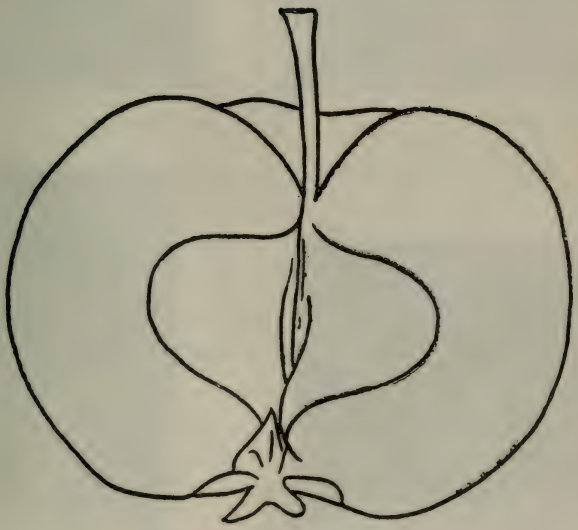
初霜	10月8日	晚霜	4月21日	1949—54年5年平均
最早初霜	1950年9月21日	最迟晚霜	1952年5月8日	
初雪	11月1日	終雪	3月28日	1949—54年5年平均
最早初雪	1927年10月12日	最晚終雪	1931年4月16日	

参 考 文 献

[1] 王太乙：种苹果法。1930年。
[2] 北京农業大学：苹果銹果病試驗研究总結。1955年(未發表)。
[3] 俞德浚，閻振龍：中国之苹果屬植物。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說。农業学报，第4卷，第4期，1954年。
[5] 孙云蔚：果树学各論。1951年。
[6] 畢志树：熊岳果树病害調查。沈陽农学院学报，1，1956年。
[7] 熊岳农業試驗站：苹果花腐病防治試驗总結。1955年(未發表)。
[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 ягодных культур. 1951年。
[11] 井上修一：主要果树品种解說。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。农業試驗場时报，第7号，1938年。
[13] 井上长治等，滿洲苹果的維生素C含有量。白楊农志，第4卷，第3号，1943年。
[14] 井上长治：苹果品种的染色体数。白揚农志，第5卷，第3号，1944年。
[15] 齐藤泰治：苹果編。1954年。
[16] 柘植六郎：最新果树园艺。1931年。
[17] 島善邻：实驗苹果的研究。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。

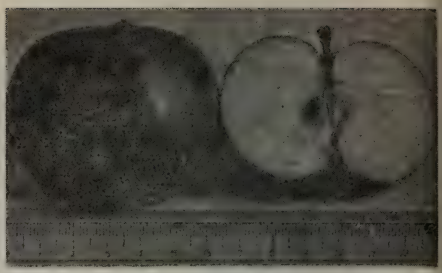
1　黄魁

2　老篤



4　早生赤

3 早黄

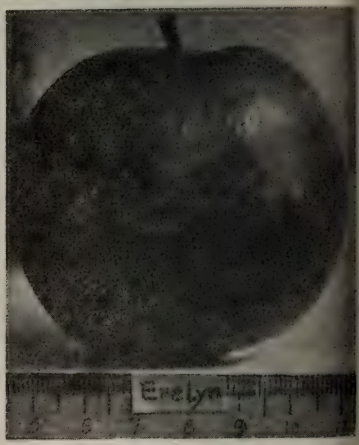


5 紅魁

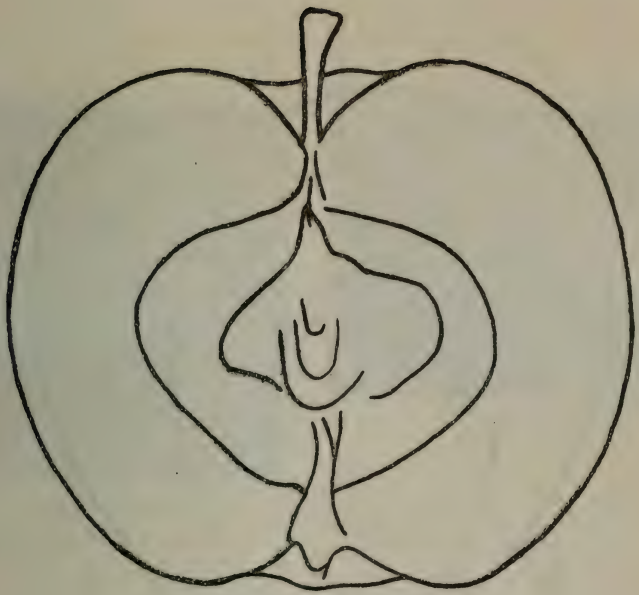
6 金花

7 醉玉

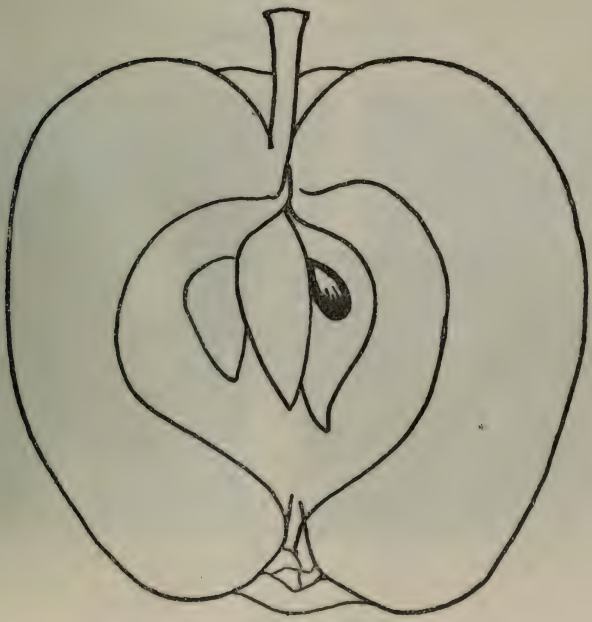
8 小紅



9 耶維林



10　多餡(実物大)

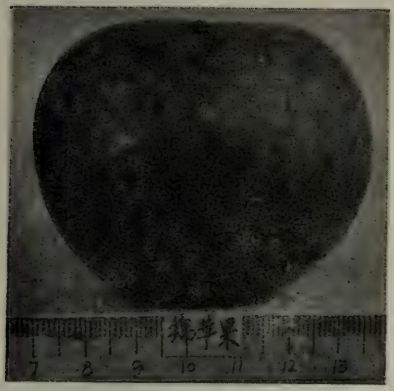


11　茄南果(実物大)

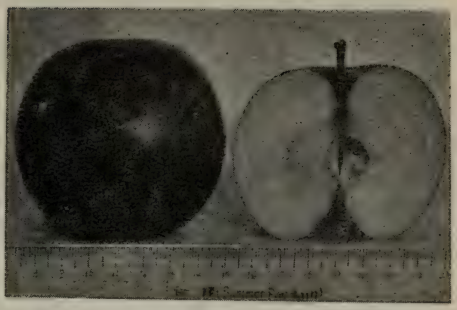
12　伏苹果　（实物大）

13　貝挠尼

14　丹顶



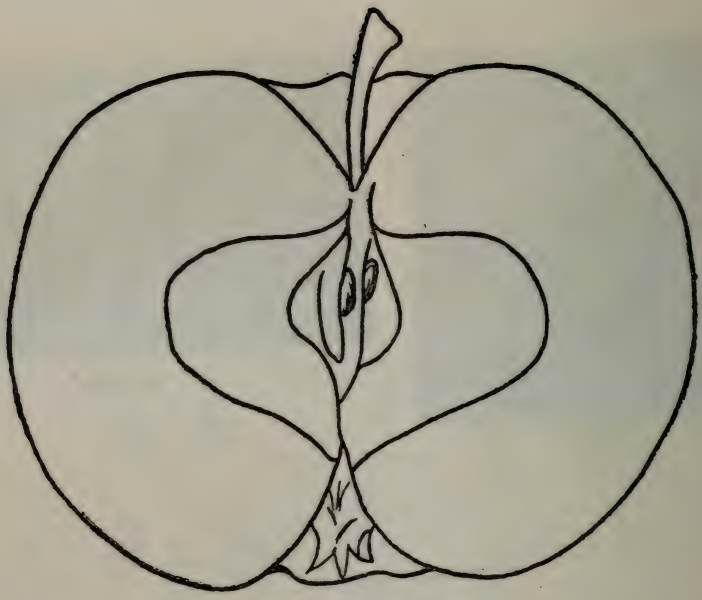
15 綿苹果



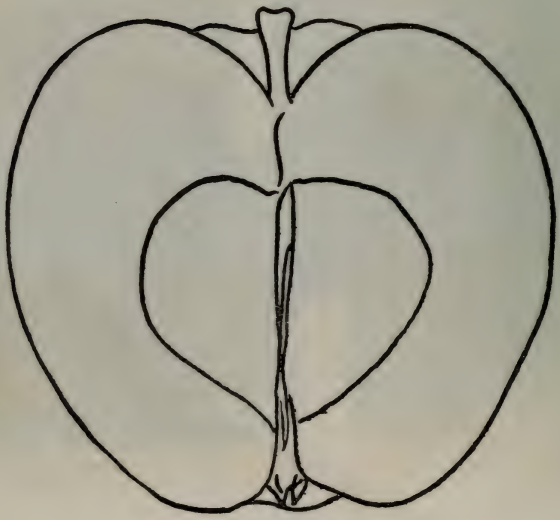
17 祝(白糖)

18 阿特拉斯

19 迎秋



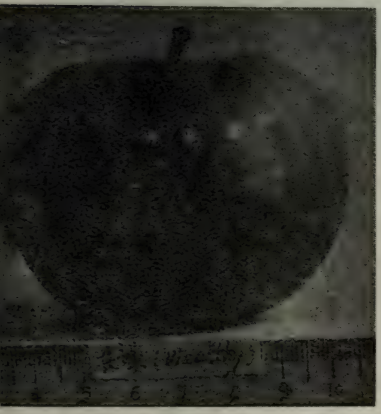
16　黄錦(実物大)



22　大猩猩

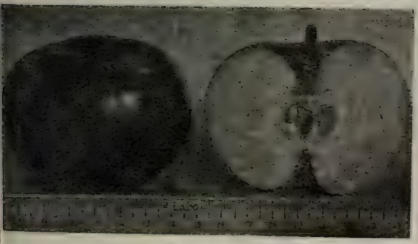
20 約士基

21 英金



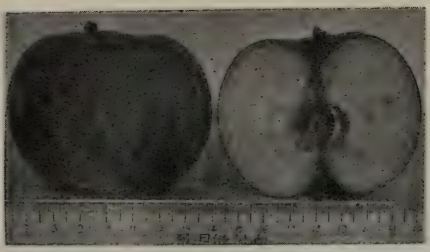
23 花嫁

24 加雅尔

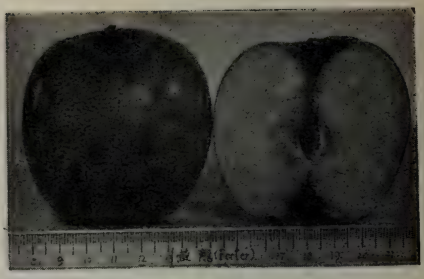


25 拉宝

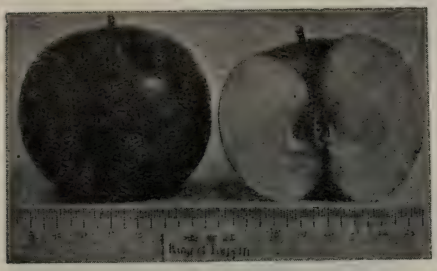
26 美尔巴



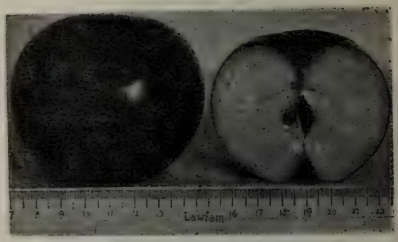
27 旭(朝日)



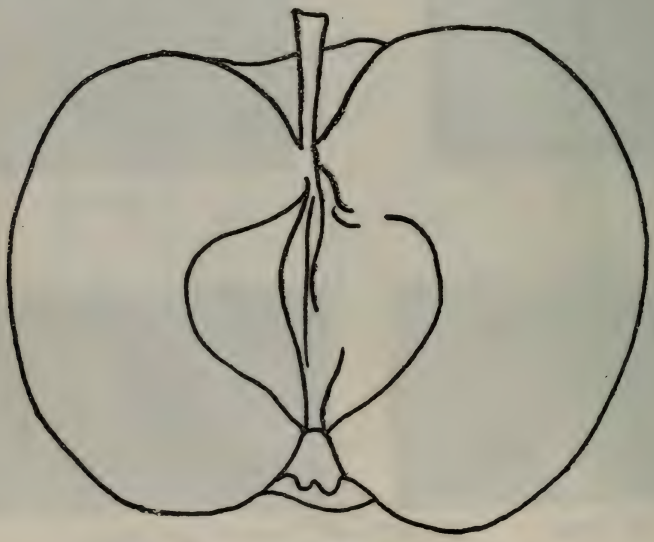
28 黄龙



29 滿堂紅

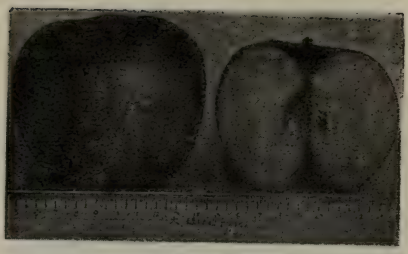


31 拉伐木

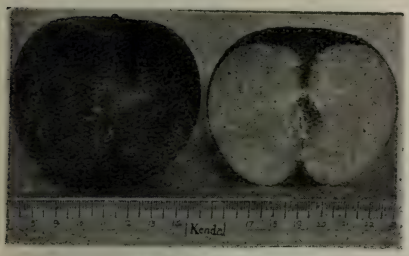


30 蘆塔什

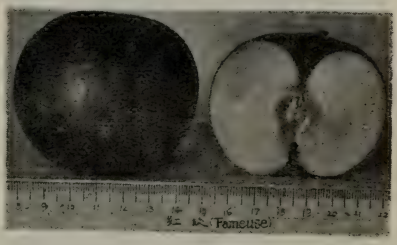
32 一斗金



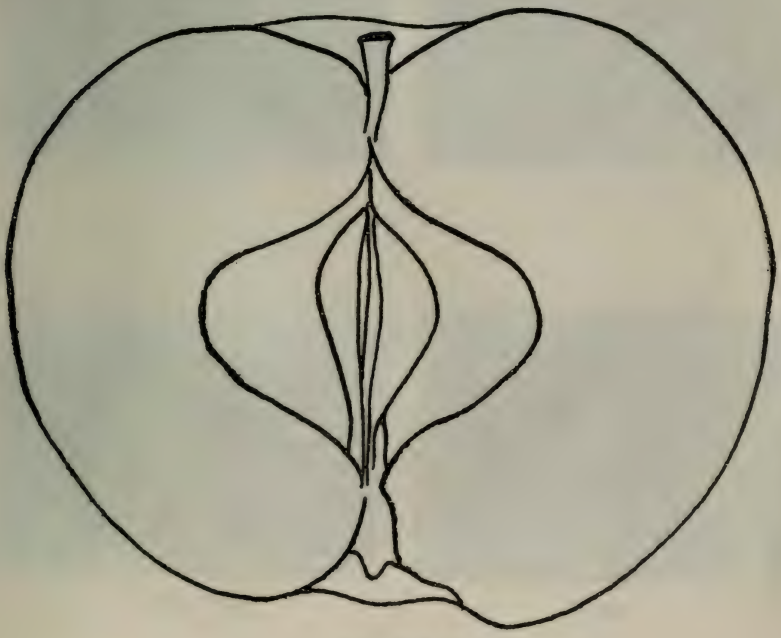
33 大綠



34 肯达尔

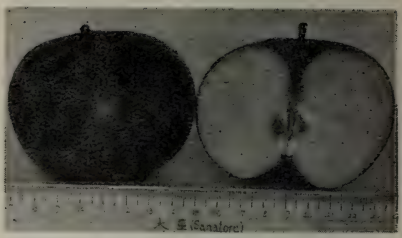


37 紅絞



35 史东塔什

36 甜帥



38 大星

39 历山王

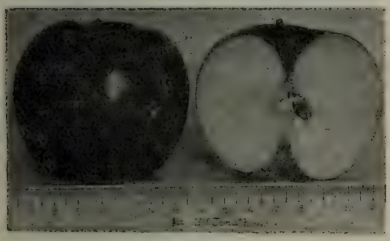
40 祥玉

41 紫香蕉

42 紐蕃

43 玉霞

44 元帥

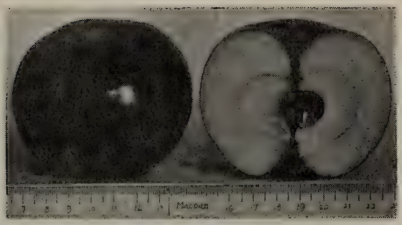


45 紅玉

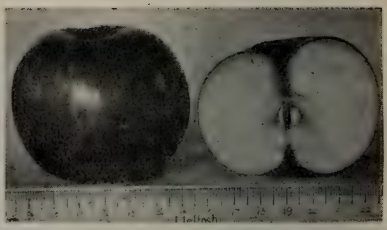
46 新紅玉

47 紅星

48 甘露

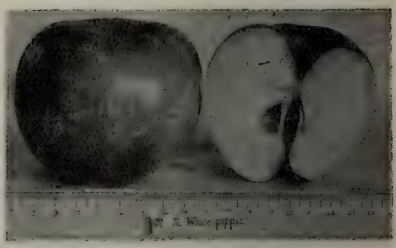


49 馬空



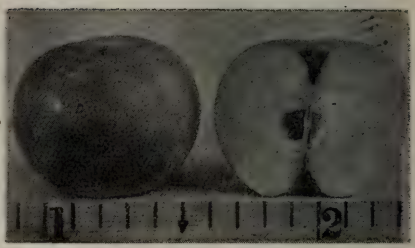
50 美尔塔什

51 宝玉



52 青龙

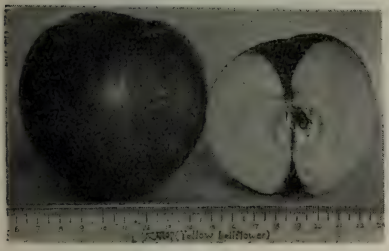
53 紐塔什



54 白星

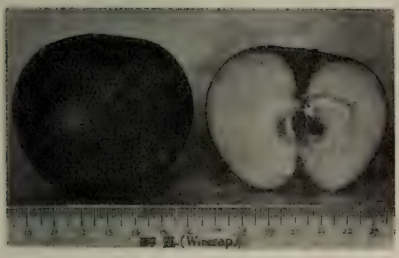
55 柳玉

56 鶴之卵

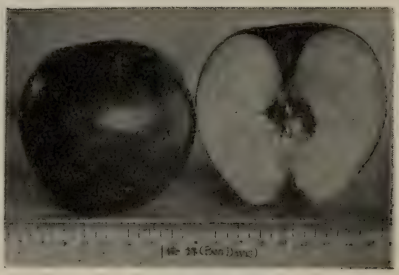


57 凤凰卵

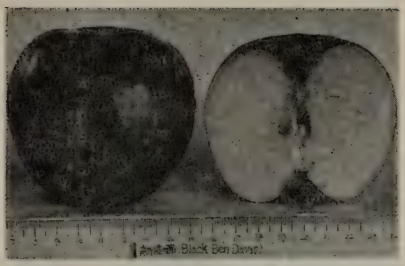
58 克拉普



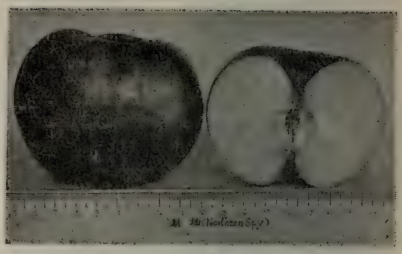
59 醉露



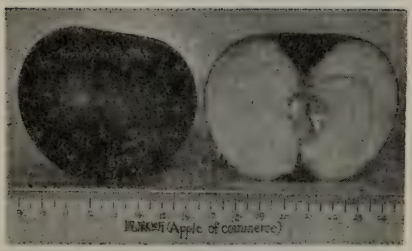
60 倭錦



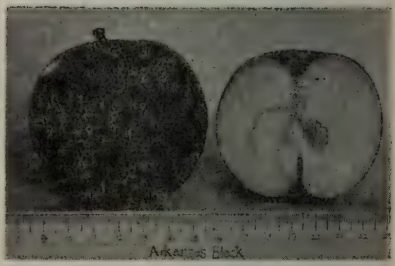
61 新倭錦



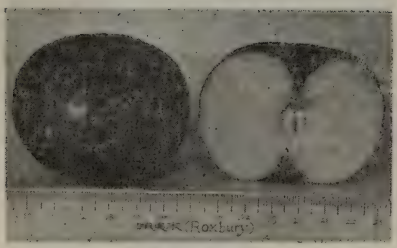
62 君袖



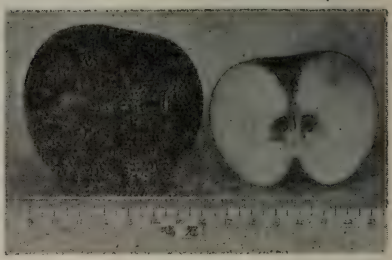
63 昆麻斯



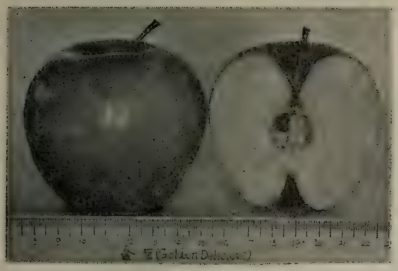
64 紅印度



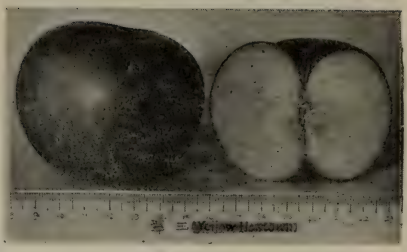
65 虾夷衣



66 鶏冠

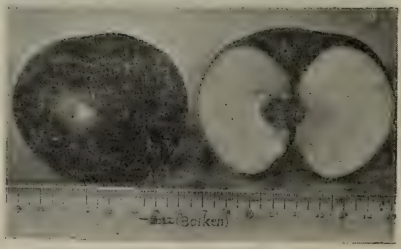


67 金冠

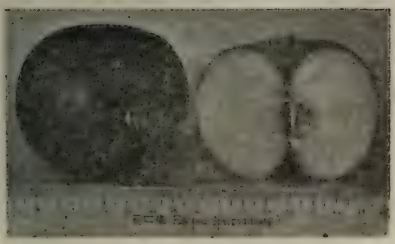


68 翠玉

69 印度

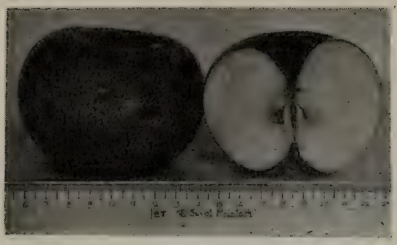


70 一面紅

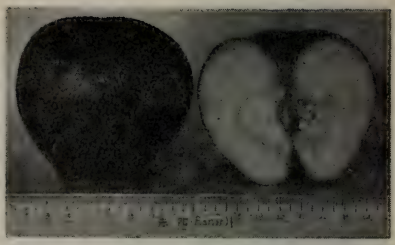


71 可口香

72 紫倭錦



73 甜旭

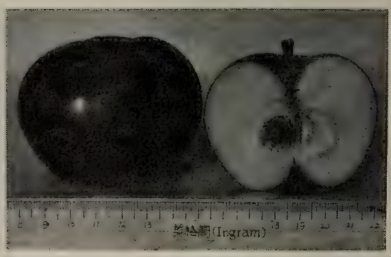


74 赤阳

75 冰糖

76 大国光

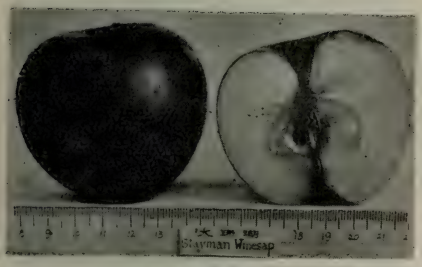
77 白龙



78 英格兰

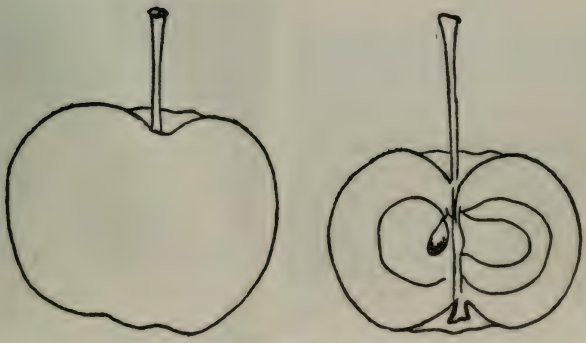
79 小克莱

80 瑞光



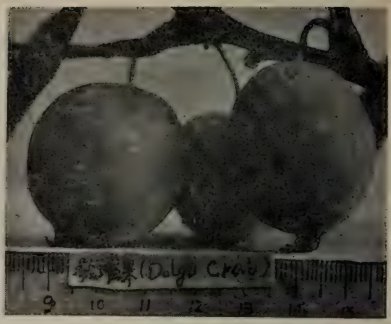
81 大珊瑚

82 国光



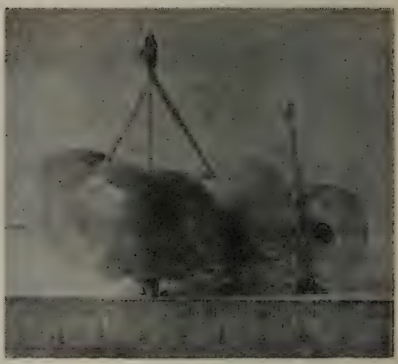
83 西伯利亚曙光(实物大)

84 西伯利亚白点



85 鈴瓔果

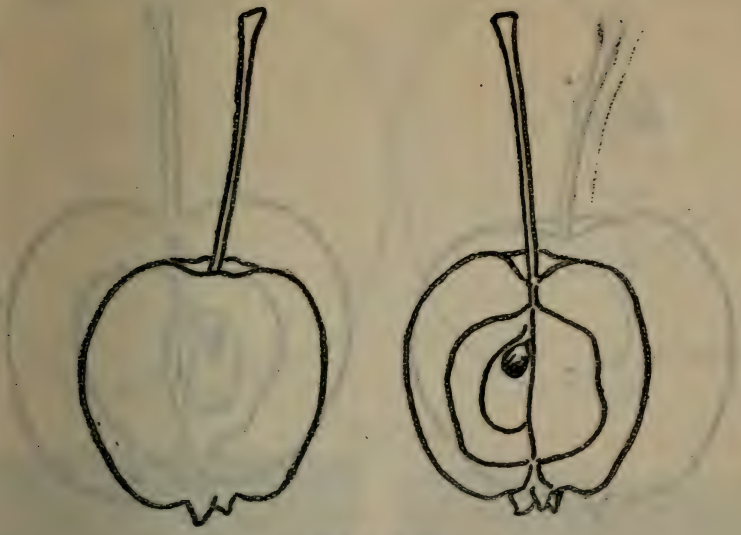
86 齐尔顿



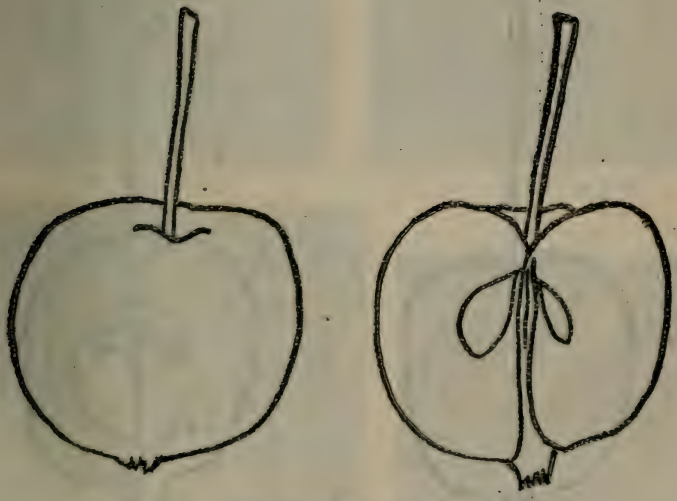
87 扁海棠

88 拐把子

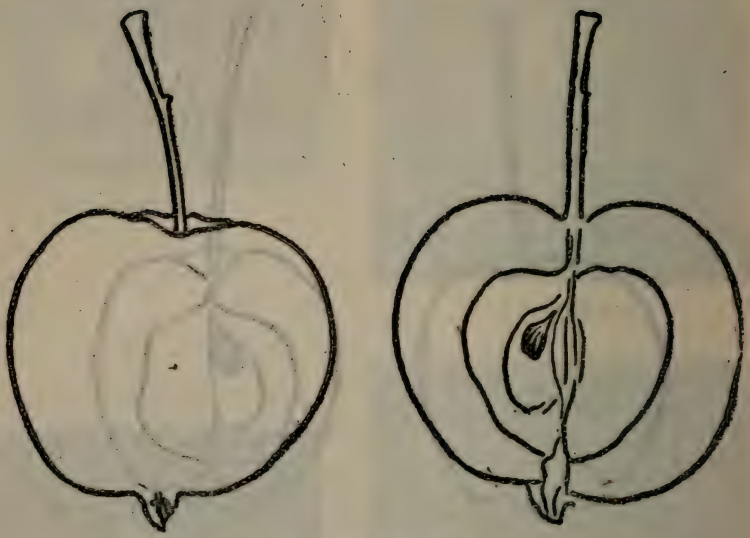
91 白海棠



89 黄海棠(实物大)

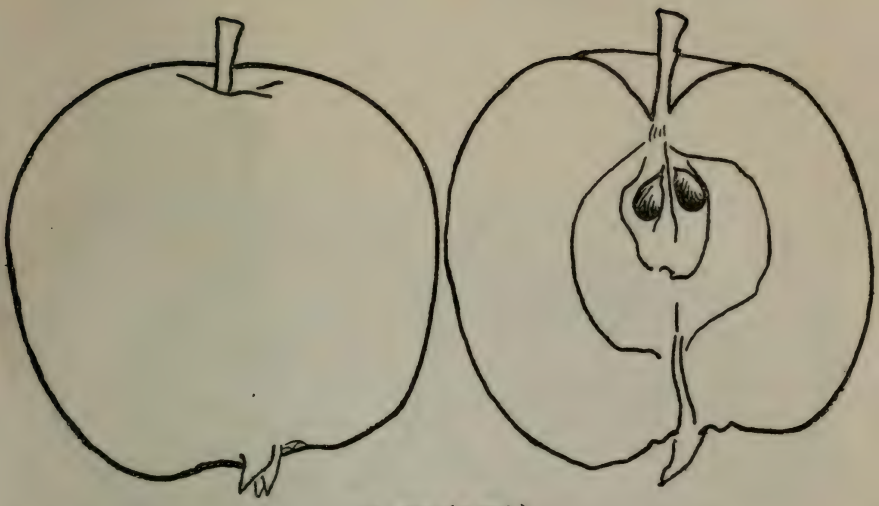


90 黄太平(实物大)

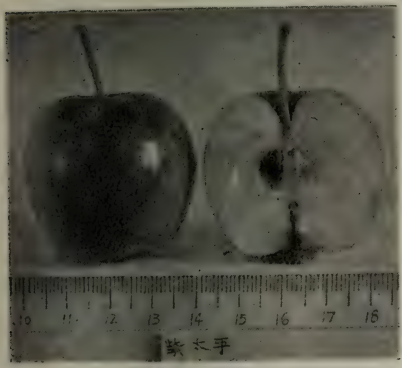


92 小鲜果(实物大)

93 克塞尼亚(实物大)



94　紫云(実物大)



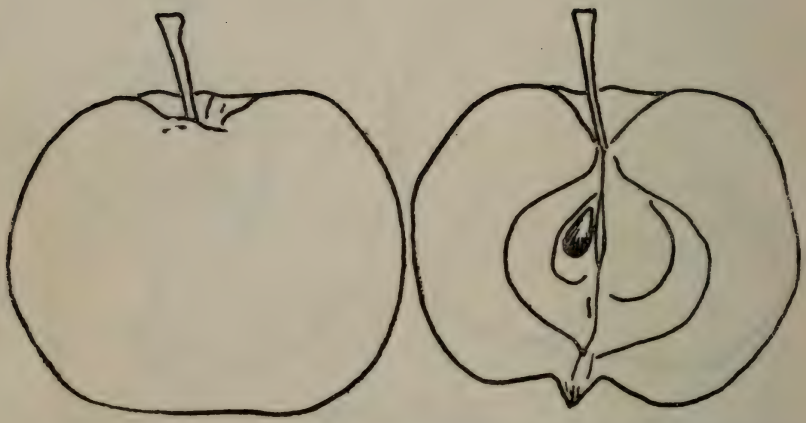
95　紫太平

96　小金果

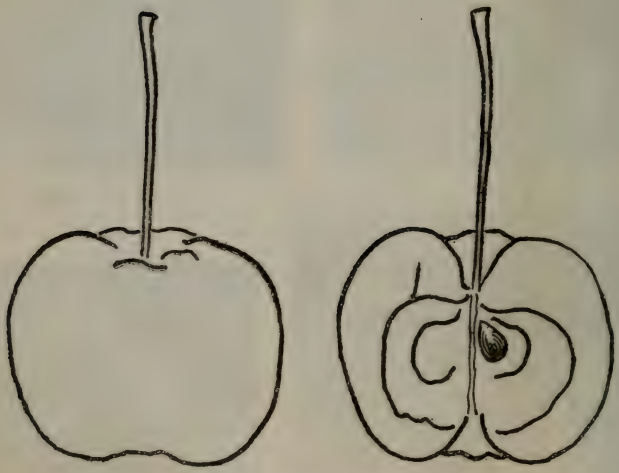
98　紅海棠

100　大秋果

中科院植物所图书馆
S0025162



97　大鲜果(实物大)



99　奥斯兰(实物大)

67.521
741

东北苹果品种解说

3427

1961.7.14. 闫振英 借

1964.8.29

67.521
741

3427

統一書号：16031·
定　价：1.10