

海棠新品种 与国际海棠品种登录

郭 翎
北京植物园
2017,5.11

2017年全国园林苗木新品种技术信息交流会

一、海棠定义、资源与起源

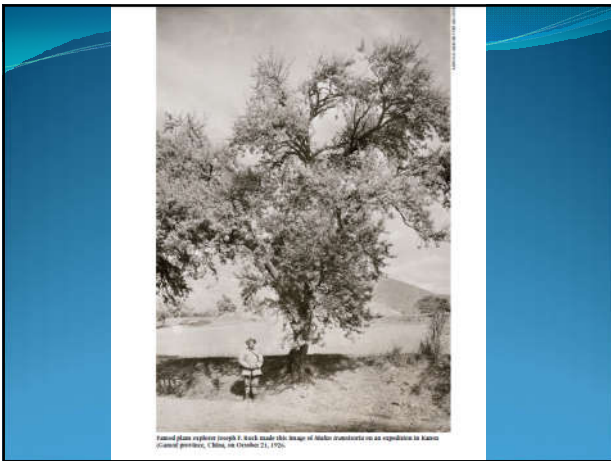
海棠，观赏海棠，现代海棠，北美海棠，苹果，苹果属植物



萝卜海棠 秋海棠 铁海棠

苹果属 (*Malus*) 植物简介

根据不同的分类系统，苹果属植物的种类从78种 (Ponomarenko1972) 到8种 (Likhonos 1974) 不等。美国农业部国家种资源信息网 (GRIN) [Online Database] (2008) 公布了苹果属植物136个种、变种及杂交种，包括苹果组、脱萼组、花楸组、绿苹果组、多胜苹果组及三裂叶海棠组等6组。《中国种子植物科属词典》中记载为约35种，中国有20种。



Famed plant explorer Joseph F. Rock made this image of Malus spectabilis as an expedition in Kiangsi (now Jiangxi), China, on October 21, 1926.



河北怀来县百年大海棠

新疆轮台野生果树资源圃



西红柿状苹果





国际上通常将果实直径小于2英寸苹果属植物称为海棠 (crabapple)， 大于的称为苹果 (apple)



观赏海棠，即苹果属有观赏专用价值的种群

原产亚洲 Asia	原产美洲 America
红肉苹果 <i>Malus neidzwetzkyana</i>	褐绿海棠 <i>Malus fusca</i>
山定子 <i>Malus baccata</i>	旱蕨海棠 <i>Malus ioensis</i>
多花海棠 <i>Malus floribunda</i>	花冠海棠 <i>Malus coronaria</i>
秋子 <i>Malus prunifolia</i>	
垂丝海棠 <i>Malus halliana</i>	
五叶海棠 <i>Malus sieboldii</i>	
湖北海棠 <i>Malus hupehensis</i>	

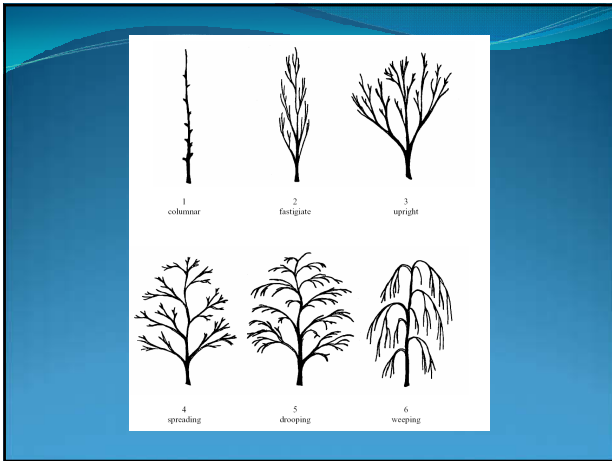



山定子 *Malus baccata*

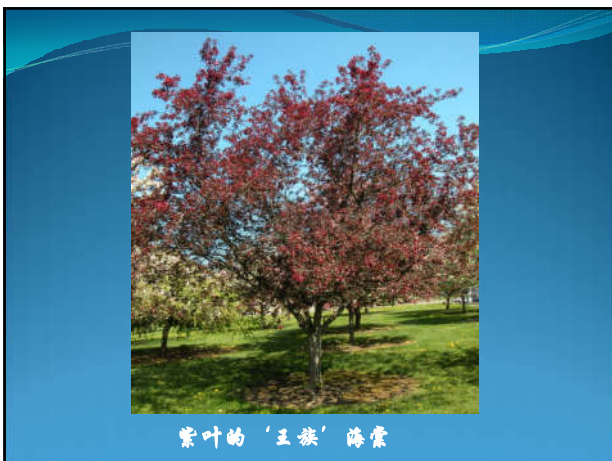
红肉苹果 *Malus* 'Neidzwetzkyana'



'霍巴' (Hopa), 第一个玫红系种海棠 (1920)

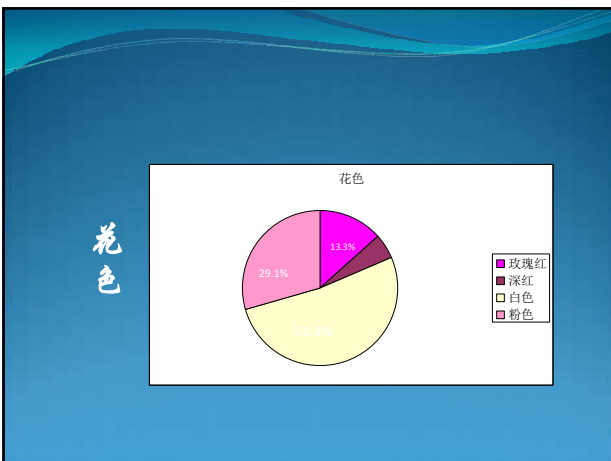


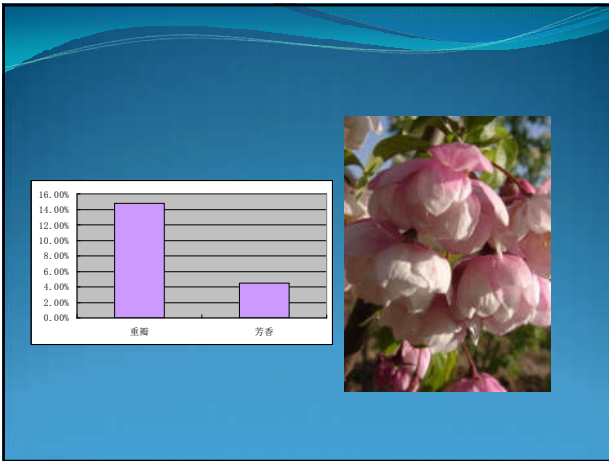












春秋战国时期《山海经·西山经》中记载有皇之山“其下多蕙、棠”

唐代政治家、地理学家贾耽(729-805)在《百花谱》中写道：海棠为花中神仙

北宋沈立的《海棠记》中记载：“尝闻真宗皇帝御制后苑杂花十题，以海棠为首章，赐近臣唱和，则知海棠足与牡丹抗衡而独步于西州矣。”

海棠在唐、宋代达到鼎盛时期，被视为“花之最尊”，元以后长盛不衰。明苏州拙政园的“海棠春坞”景点等。《红楼梦》中怡红院：“院中点衬几块山石，一边种着数本芭蕉；那一边乃是一棵西府海棠，其势若伞，丝垂翠缕，葩吐丹砂。”

海棠有其丰厚的文化内涵，是春天的使者，也是吉祥美好的象征。

- 《海棠譜》
- [宋]陈思

●原序

●梅花占于春前，牡丹殿于春后，骚人墨客特注意焉，独海棠一种，风姿艳质固不在二花下。


镜花缘

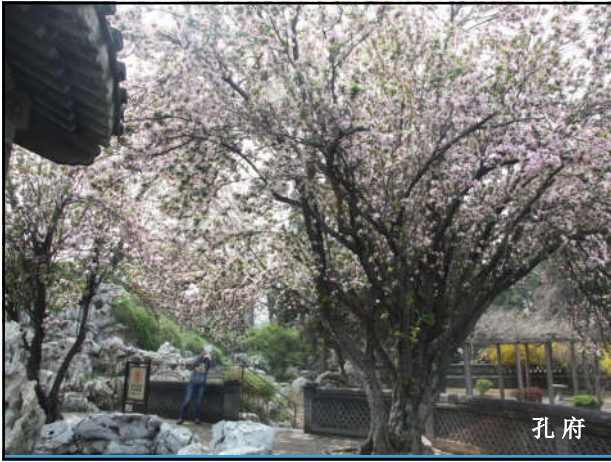
●即如牡丹、兰花、梅花、菊花、桂花、莲花、芍药、海棠、水仙、腊梅、杜鹃、玉兰之类，或古香自异，或国色无双，此十二种，品列上等。当其开时，虽亦玩赏，然对此态浓意远，骨重香严，每觉肃然起敬，不啻事之如师，因而叫作‘十二师’。

2017/5/16

重瓣将海棠

Malus spectabilis 'Riversii'









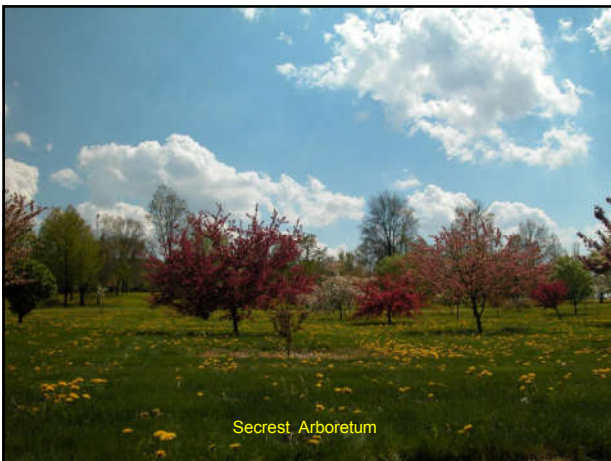








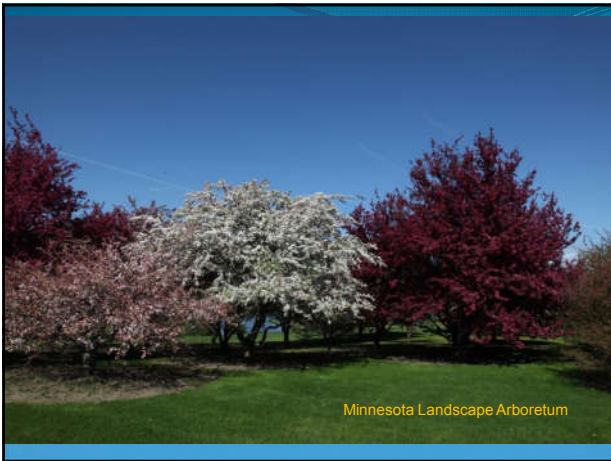




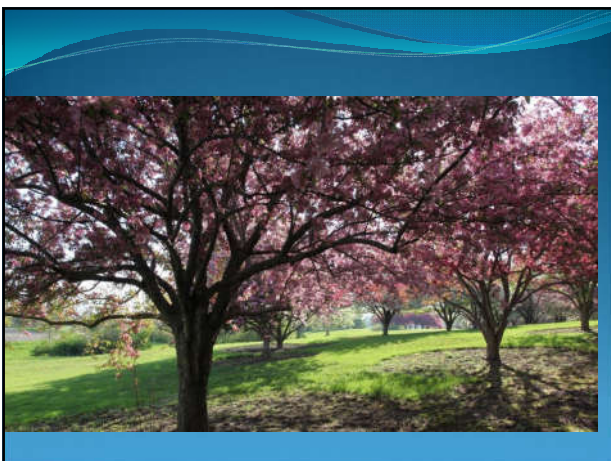


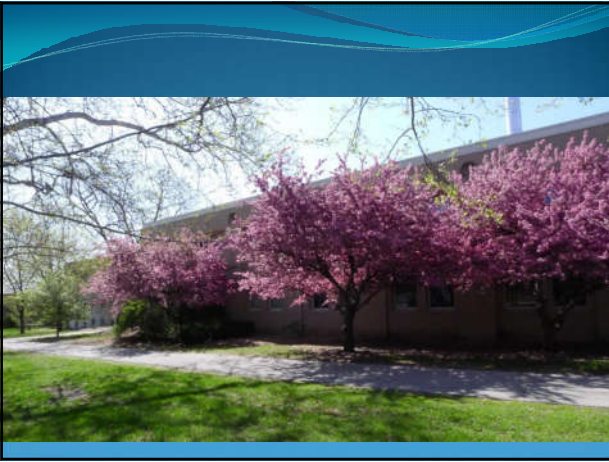








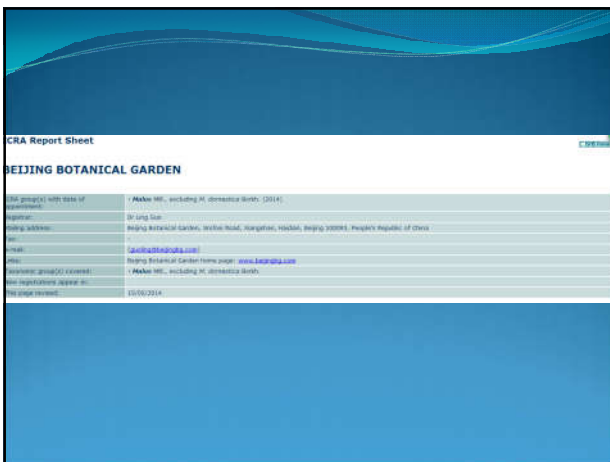


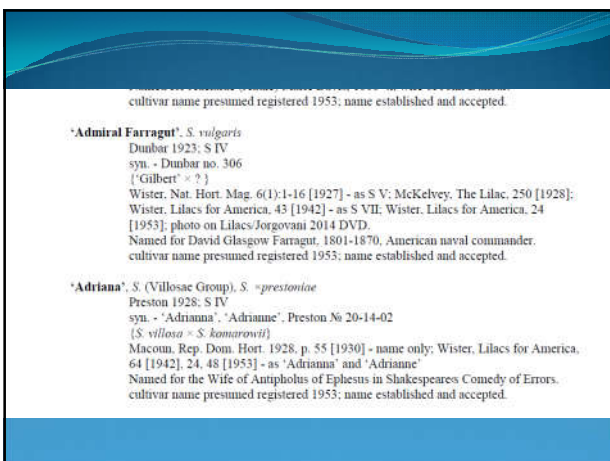


















国际栽培品种登录权威有所不为

不做种植试验和新品种植测试

不对栽培品种和栽培群的特异性及其农业、园艺、林业上的优点作出判断

It is **not** the function of an ICRA:

- to conduct trials
- to judge if one cultivar or Group is more meritorious or more useful than another
- to judge distinctness of cultivars or Groups.

管理体系	管理目的	审查依据	主管机构	审查结果	管理形式	知识产权	涉及法律法规
植物新品种保护	保护育种者权利，促进育种发展	DUS测试或专家现场审查报告	新品种保护办公室	植物新品种权证书	法律法规	是	《植物新品种保护法》、《种子法》
品种审定	保证推广品种质量与适应性	区域化试验、示范情况	国家级或省级良种审定委员会	良种审定证书	区域化管理	否	《种子法》、《主要农作物品种审定办法》等
国际栽培品种登录	规范植物栽培品种名称，有利于栽培品种交流推广	自述书面报告	国际园艺协会/栽培植物命名法规委员会/国际栽培品种登录权威	列入栽培品种登录簿，可有证书	专业协会或专业机构	否	《国际栽培植物命名法规》

三、观赏海棠的研究

效益指标（观赏性状指标）

是指达到绿化及观赏的引种目的，无不良生态后果的量化数值。

适应性（抗性）指标

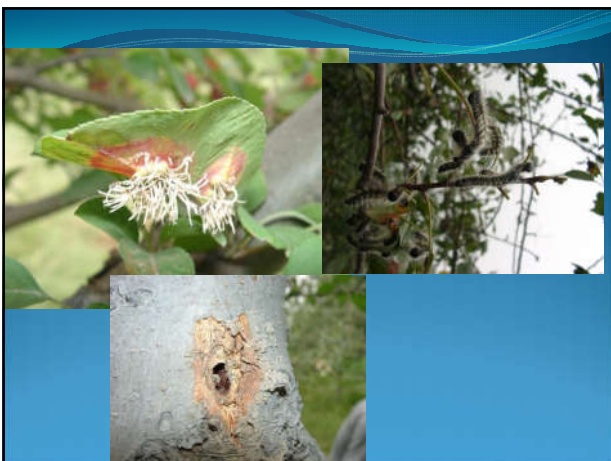
是指植物适应引入地区的环境条件，在常规栽培技术条件下，不需特殊保护措施能正常生长发育，且无严重的病虫害的量化数值。

繁殖能力指标

繁殖能力是指通过有性或无性繁殖能正常繁衍并保持原有优良性状的量化数值。







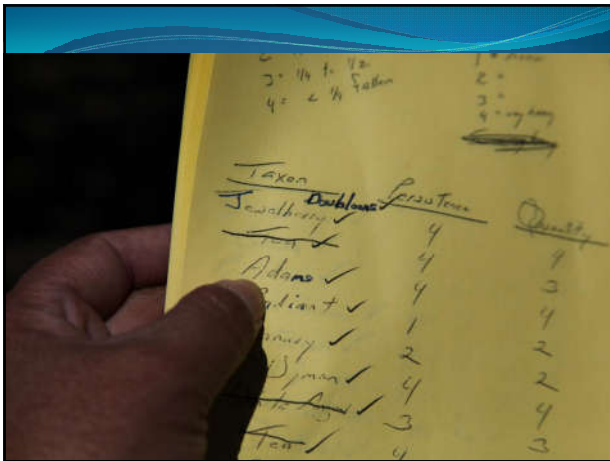


品种	寒害		旱害		涝害		风害		病虫害	
	受害指标	耐寒等级	受害指标	耐旱等级	受害指标	耐涝等级	受害指标	抗力	受害指标	抗病虫力
道格	1.00	1级	1.00	1级	1.20	1级	1.00	1级	轻	2级
火焰	1.00	1级	1.00	1级	1.60	2级	1.00	1级	中	3级
霍巴	1.00	1级	1.00	1级	2.00	2级	1.00	1级	中	2级
宝石	1.00	1级	1.00	1级	2.00	2级	1.00	1级	中	2级
凯尔斯	1.00	1级	1.00	1级	2.00	2级	1.00	1级	中	2级
勃芬	1.00	1级	1.00	1级	2.00	2级	2.00	2级	轻	2级
绚丽	1.00	1级	1.00	1级	1.50	1级	1.00	1级	轻	2级
帕石	1.00	1级	1.00	1级	1.40	1级	1.00	1级	轻	2级
撒氏	1.00	1级	1.00	1级	1.20	1级	1.00	1级	轻	2级
雷球	1.00	1级	1.00	1级	1.30	1级	1.00	1级	轻	2级
草莓果	1.00	1级	1.00	1级	1.30	1级	1.00	1级	轻	2级
冰										
红玉	1.00	1级	1.00	1级	1.30	1级	1.00	1级	轻	2级
红丽	1.00	1级	1.00	1级	1.25	1级	1.00	1级	轻	2级
王族	1.00	1级	1.00	1级	1.56	2级	1.00	1级	中	3级
草原之火	1.00	1级	1.00	1级	1.00	1级	1.00	1级	轻	2级
印第安魔法	1.00	1级	1.00	1级	1.00	1级	1.00	1级	轻	2级

三、观赏海棠的研究

‘百分法’评价标准以观赏苹果品种的效益性状（观赏性状）、抗性及繁殖能力为依据，根据评选标准，将11个性状用量的形式表达出来，各性状的最高分，即为我们初选的目标，最高分之之和为100分。其中耐寒性、耐旱性等抗性标准有临界值，既耐寒性、耐旱性、抗涝性、抗风性、抗病虫力的分数分别小于4、4、4、4、8，或分值总值小于44分的视为引种未成功，不宜在当地推广。从评价结果来看，所引的观赏苹果品种均大于临界值，引种全部成功。

序号 No.	名称 Name	观赏分 Ornamental Point	抗蚀分	繁殖分	总分
			Resistant Point	Propagation Point	
1	泰山	27	56	9	92
2	印地安庭菖	26.5	56	9	91.5
3	罗宾德	26.5	56	9	91.5
4	斗龙	26.5	56	9	91.5
5	映日	26.5	56	9	91.5
6	钻石	26.5	56	9	91.5
7	早落菩提	26	56	9	91



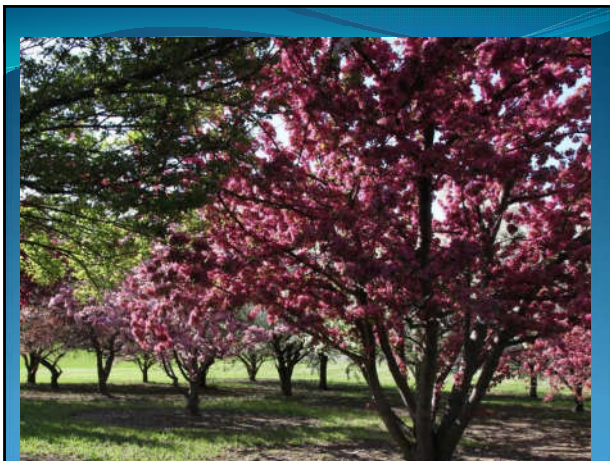


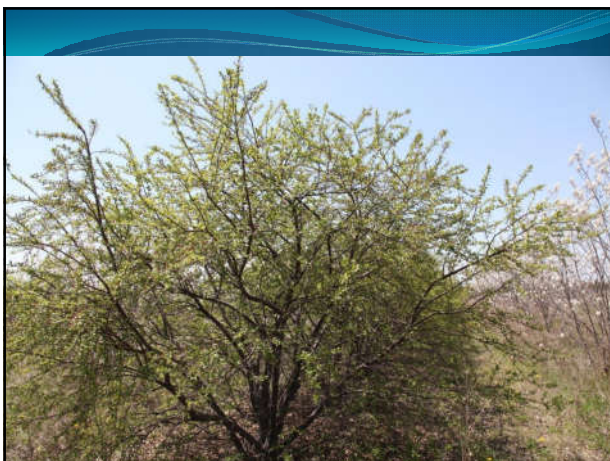


Table 1: Top Ten Shade Trees

Rank	Through 1982	1976	1970	1956
1	Red Maple	Norway Maple	Pin Oak	Pin Oak
2	Sugar Maple	Ash	Red Maple	Sugar Maple
3	Honey Locust	Sugar Maple	Honey Locust	Honey Locust
4	Ash	Red Maple	Sugar Maple	Silver Maple
5	Pin Oak	Linden	Red Oak	Sweet Gum
6	Linden	Honey Locust	Linden	Norway Maple
7	Norway Maple	Pin Oak	Ash	Red Maple
8	Red Oak	Red Oak	Norway Maple	Sycamore
9	River Birch	Sweet Gum	Sweet Gum	White Birch
10	Sweet Gum	Sycamore	White Birch	American Elm

Table 2: Top Ten Flowering Trees

Rank	1982	1976	1970	1956
1	Crabapple	Crabapple	Crabapple	Crabapple
2	Callery Pear	Hawthorn	Dogwood	Redbud
3	Hawthorn	Dogwood	Hawthorn	Magnolia
4	Dogwood	Fl. Cherry	Redbud	Hawthorn
5	Redbud	Callery Pear	Magnolia	Dogwood
6	Fl. Cherry	Fl. Plum	Fl. Cherry	Fl. Cherry
7	Amelanchier	Redbud	Fl. Plum	Fl. Plum
8	Fl. Plum	Saucer Magnolia	Mountain Ash	Tree Lilac
9	Magnolia	Ash		
	Saucer	Crepe Myrtle	Callery Pear	Amelanchier
10	Magnolia	Amelanchier	Amelanchier	Mountain Ash
	Golden Rain			



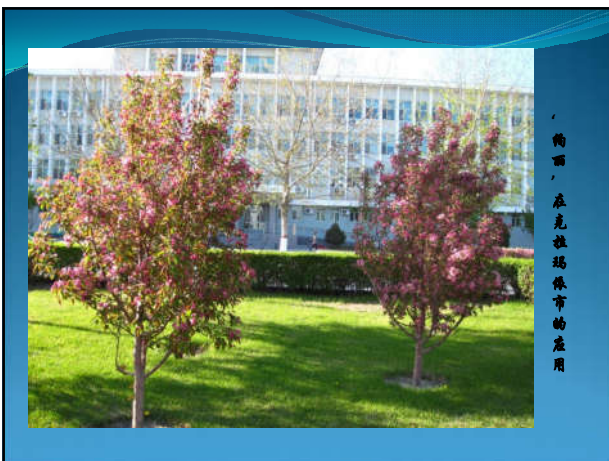












观赏海棠已经在哈尔滨、上海、克拉玛依等地试种，所试区域从北纬45°到30°，东经78°到126°，海拔从15米到2261米。无不良生态后果。达到了预期的引种目的。

其中‘草莓果冻’海棠、‘钻石’海棠等10个海棠品种通过了北京市林业品种审定委员会品种审定。

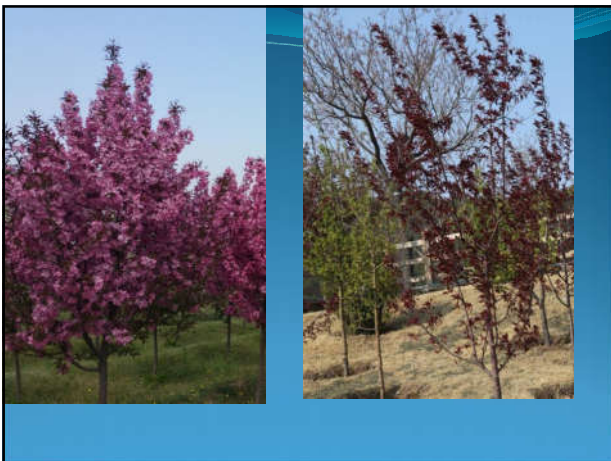
观赏海棠新品种培育



















United States Patent [19] [11] **Patent Number: Plant 6,672**
 Fiala [45] **Date of Patent: Mar. 14, 1989**

[54] **FLOWERING CRAB APPLE TREE NAMED MAZAM** *Attorney, Agent, or Firm—Watts, Hoffmann, Fisher & Heinke Co.*

[75] **Inventor: John L. Fiala, Medina, Ohio** [57] **ABSTRACT**

[73] **Assignee: New Plants, Perry, Ohio**

[21] **Appl. No.: 129,402**

[22] **Filed: Dec. 3, 1987**

Related U.S. Application Data

[63] **Continuation of Ser. No. 895,800, Aug. 12, 1986.**

[51] **Int. Cl.:** A01H 5/00

[52] **U.S. Cl.:** Plt./34

[58] **Field of Search:** Plt./34

The present invention relates to a new and distinct variety of flowering crab apple, which was discovered by Father John Fiala as one of a group of unnamed seedling hybrids on my cultivated property, at Medina, Ohio. More particularly, the present invention relates to a novel cultivar of *Malus* derived from a series of multiple undefined crosses of unnamed *Malus* seedling hybrids, having unusual and distinctive characteristics, now available as "Madonna", a trademarked plant of Lake County Nursery, Inc., Perry, Ohio.





红玉 *Malus 'Red Jade'*



灰姑娘 *Malus 'Cinderella'*



撒氏海棠 *Malus sargentii*





