

# 杜鹃花等植物种质资源收集利用

——方永根

# 自我介绍

- 方永根，现年50岁，农艺师职称，现任金华市永根杜鹃花培育有限公司董事长。
- 另外职务：中国杜鹃花协会理事，金华花卉协会副会长，竹马花卉协会副会长。
- 1994年来一直专心从事杜鹃花的新品种选育和推广，其中‘红阳’、‘宝玉’、‘大吉祥’等33个新品种获得国家植物新品种保护授权，拥有杜鹃花品种和植物新品种权为全国最多，杜鹃花育种研究和推广成果处于国内领先水平，并且成为我国有史以来进行观赏植物新品种权成功转让的第一人。先后建立一个65亩杜鹃花种质资源圃（2013年被浙江省林业厅授予省级杜鹃花种质资源圃），一个120亩的杜鹃花科普展示观赏园，一个700亩的杜鹃花生产基地，规模在国内最大，为我国的杜鹃花产业和国内园林绿化产业提升做出了贡献。
- 先后获得过“浙江省农村科技示范户”、“浙江省科技星火带头人”、“金华市首届十大农村杰出青年”、“婺城区拔尖人才”、“全国绿化奖章获得者”、“金华十佳科普人”等荣誉称号。先后主持完成国家星火计划、国家科技成果转化项目、浙江省省级杜鹃花精品园、市重点科技项目和成果转化项目、省重大育种专项等项目。获得金华市科技进步一等奖1项、市科技进步三等奖2项、浙江省科技进步三等奖1项、省科技兴林三等奖1项，发表论文5篇。目前是浙江省花卉育种协作组成员。

# 目录



公司与种质资源



种质资源利用、  
选择和育种



国外种质资源利  
用和育种



育种成果及品种  
权



经济效益与社会  
效益



杜鹃花及其他种质  
资源对花卉苗木产  
业的推动作用



# 公司简介与种质资源利用

# 浙江金华永根杜鹃花培育有限公司

- 金华市永根杜鹃花培育有限公司前身为金华市婺城区万盛园艺场，注册资金200万元，注册永根商标，主要从事杜鹃花新品种选育、生产、推广、应用。现有杜鹃花栽培总面积900多亩。公司先后被认定为“婺城区农业龙头企业”、“国家级星火示范基地”、“金华市十大特色苗圃”“金华市林业龙头企业”、“浙江省农业科技型企业”、“浙江省杜鹃花精品园”、“浙江省杜鹃花种质资源圃”。

# 浙江金华永根杜鹃花培育有限公司

## ——重视原种收集与保护

➤ 公司建立以来，就注重杜鹃花种质收集，企业多次派人到云南、福建、吉林等全国10多个省进行杜鹃花种质收集，主动与国内一些单位开展种质资源的交流，并得到多个国外杜鹃花机构支持，获得大量的国外种质资源。通过20年来努力工作，公司目前拥有为数众多的杜鹃花品种资源，有1000多种生物杜鹃花品种、原种的种质资源，其中来自国外及台湾地区的优良育种资源200多份。多年来，公司自主选育的具有推广价值的优良新品种300多个，以及600多个具有育种价值的单株。并且专门购置65亩土地用于种质资源的保存及利用。

# 浙江金华永根杜鹃花培育有限公司

## ——重视新品种开发与选优

➤有了种质资源优势，积极开展新品种选育工作，进行杜鹃花品种的抗性对比筛选试验，1997年开始杜鹃花人工杂交育种工作，进行了1000多个组合进行杂交育种，自主选育的优良新品种300多个。先后主持研究完成金华市重点科技计划项目《露地栽培杜鹃花品种选育及开发》、《杜鹃花优良品种杂交选育研究》等项目。已经获得国家植物新品种权33个（其中2个已经转让）。

# 浙江金华永根杜鹃花培育有限公司

## ——重视新品种生产与推广

- 现有杜鹃花栽培总面积900多亩，其中：一个育种试验基地65亩（2013年被浙江省林业厅授予省级杜鹃花种质资源圃），有一个120亩的杜鹃花应用展示园（雅畈杜鹃王国），2015年新建蒋堂艳山杜鹃花生产基地700多亩，目前有400多亩已经投入生产，并建有钢架大棚、温室70多亩，配套喷滴灌设备、育苗机械等设施。杜鹃新品种被全国很多企业、研究单位引进推广，已被上海、杭州、福州、武汉等园林和市政单位大量应用，且应用效果突出，反映良好。每年杜鹃花销售额在700万元以上。



## 种质资源利用、选择和育种

# 杜鹃花种质资源 ◎ 红叶映山红



# 杜鹃花种质资源 ◎映山红



# 杜鹃花种质资源 ◎羊踯躅



羊踯躅红叶品种

# 杜鹃花种质资源 ◎岭南杜鹃



# 杜鹃花种质资源 ◎晚花映山红



# 种质资源圃



65亩杜鹃花种质资源圃（2013年被浙江省林业厅授予省级杜鹃花种质资源圃）

# 种质资源圃



杂交播种苗



新品种保育区

# 新品种选育（永根杜鹃）



宝玉



春诗

# 新品种选育（永根杜鹃）



劳动勋章



红运来

# 新品种选育（永根杜鹃）



春潮



红缨

# 新品种选育（永根杜鹃）



大吉祥



红阳

# 新品种选育（永根杜鹃）



如意



瑞雪

# 新品种选育（永根杜鹃）



神州奇

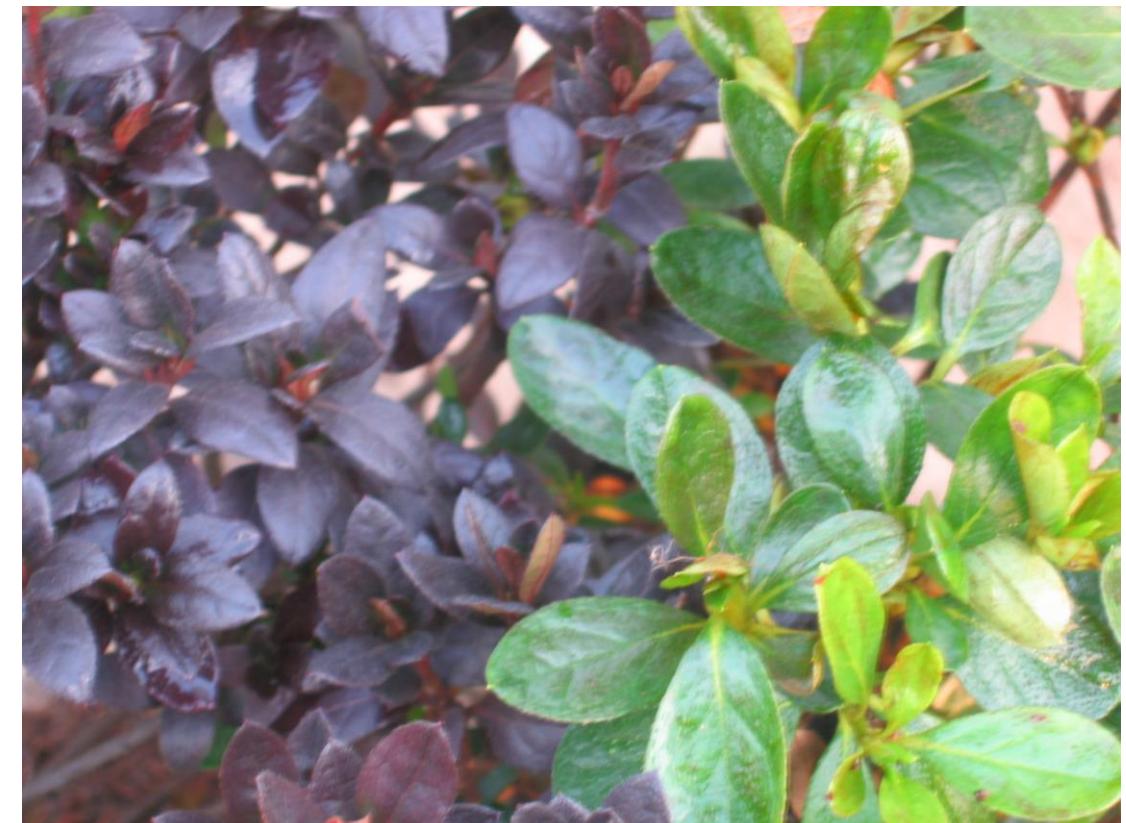


紫秀

# 新品种选育（永根杜鹃）



紫气东升



紫气东升  
冬天叶色

# 新品种选育（永根杜鹃）



丰丽一号



丰丽二号

# 新品种选育（永根杜鹃）



卧龙一号



锦华一号

# 新品种选育（永根杜鹃）



盛春一号



盛春二号

# 新品种选育（永根杜鹃）



新品种



新品种

# 新品种选育（永根杜鹃）

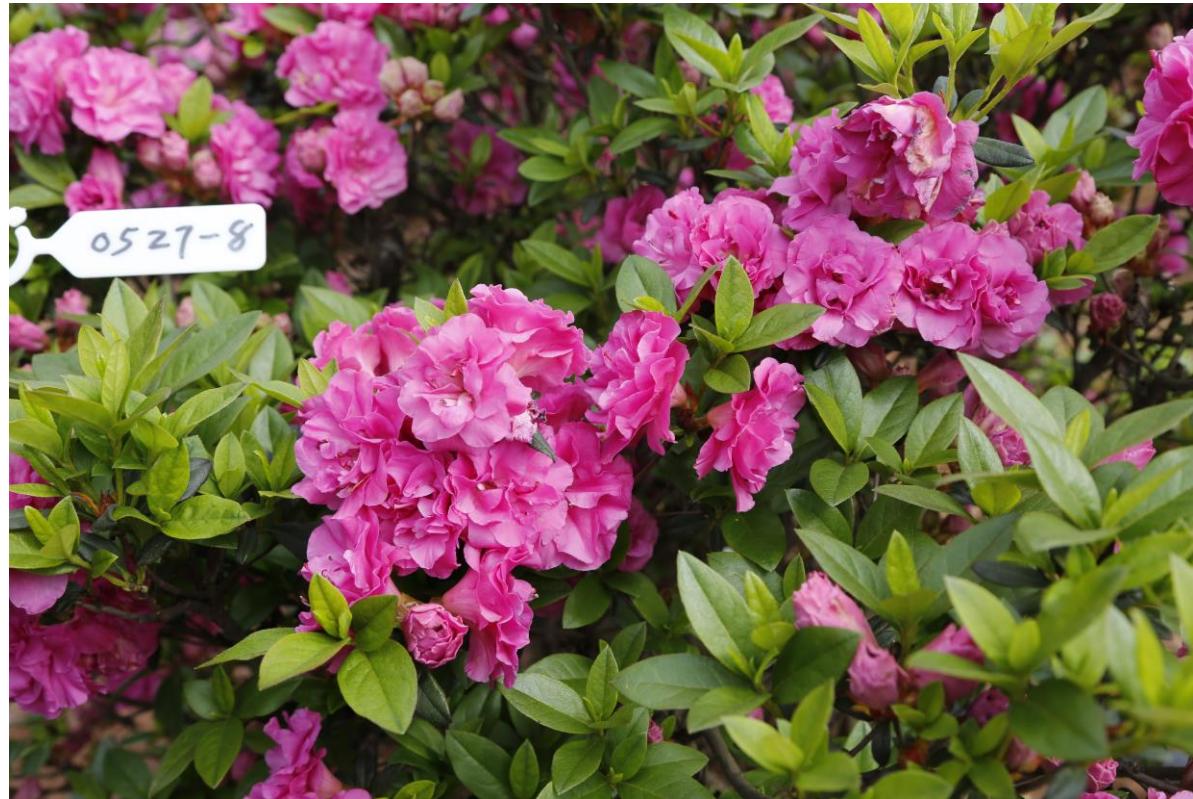


新品种

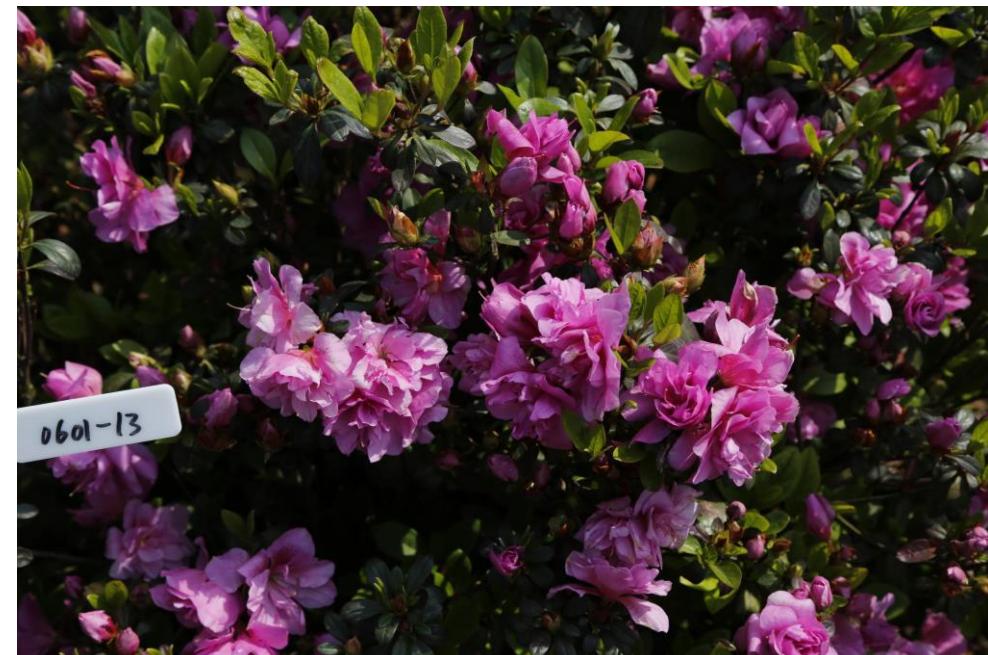


新品种

# 新品种选育（永根杜鹃）



常春系列



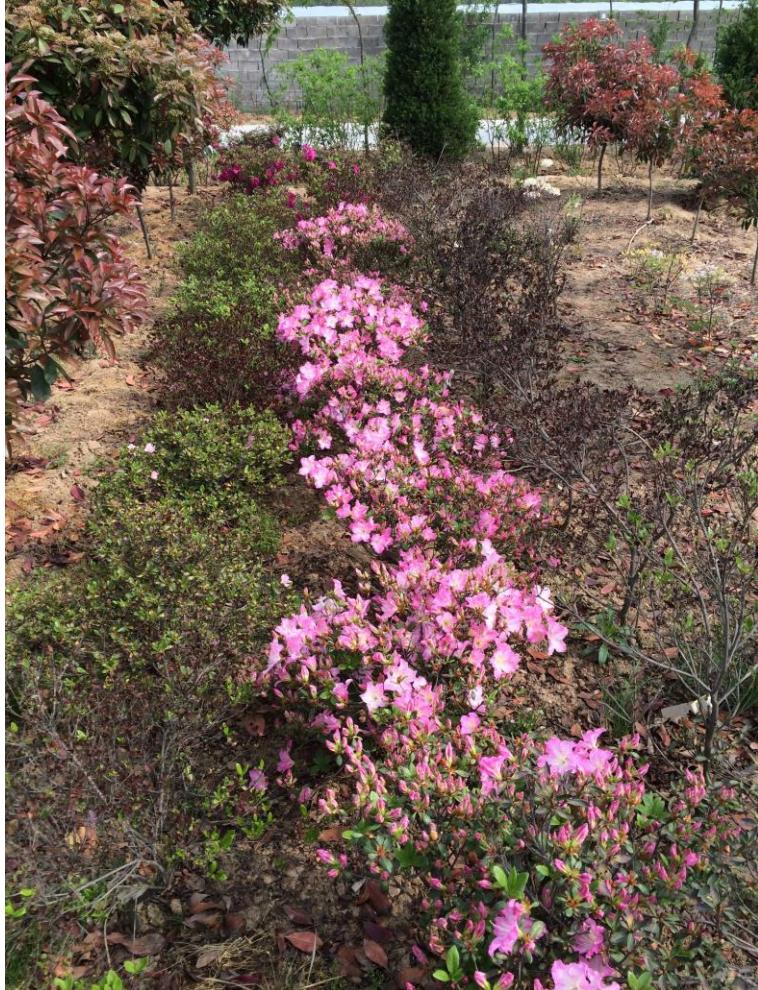
# 新品种选育（永根杜鹃）



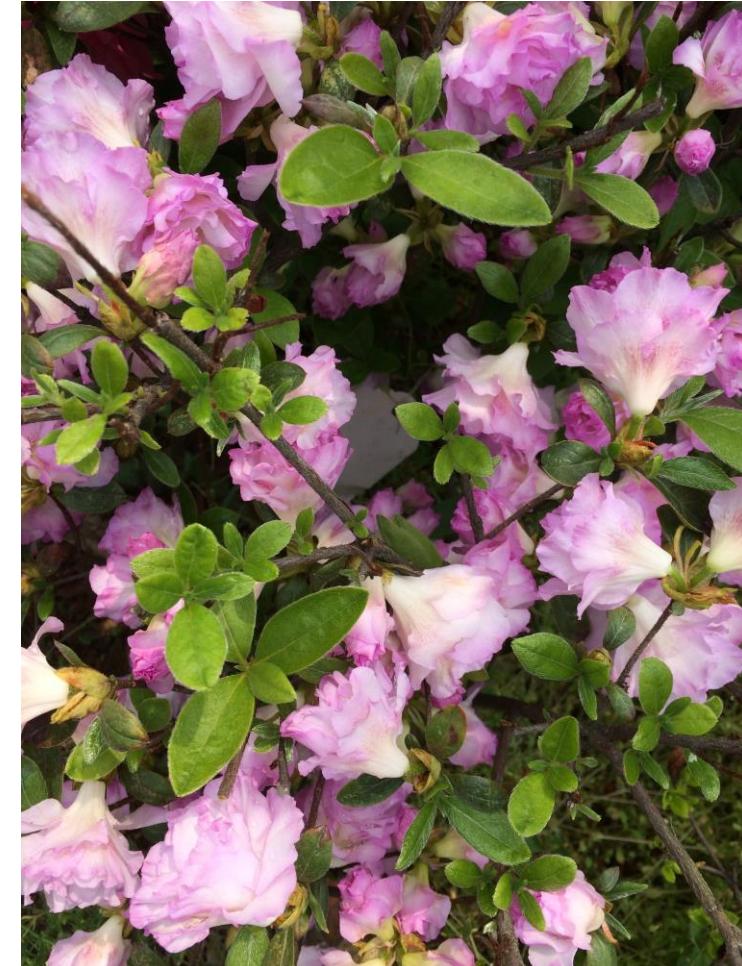
朝阳系列



# 2016年4月胶南试验站观察情况



春潮



春诗

# 2016年4月胶南试验站观察情况



幻境



万紫千红



# 国外种质资源利用

# 国外情况



德国杜鹃花育种



比利时杜鹃花企业

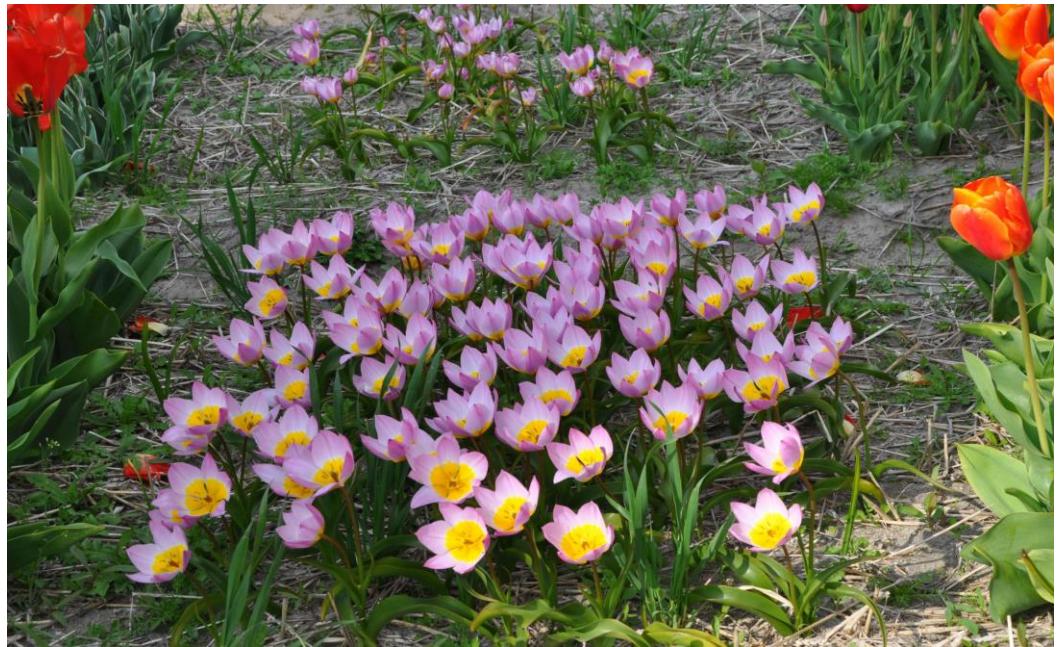
# 国外情况



荷兰芍药种质资源保存和育种

荷兰芍药鲜切花生产

# 国外情况



荷兰郁金香种质资源保存与育种

# 国外情况



围裙水仙



育种成果、品种权

# 植物新品种权

序号	新品种名称	品种权号	授权时间	品种权人	品种权人与公司关系
1	神州奇	20100003	2010年12月28日	万盛园艺场	企业更名
2	紫气东升	20100005	2010年12月28日	万盛园艺场	企业更名
3	红阳	20120014	2012年4月11日	方永根	法定代表人
4	红运来	20120015	2012年4月11日	方永根	法定代表人
5	红缨	20120016	2012年4月11日	方永根	法定代表人
6	紫秀	20120017	2012年4月11日	方永根	法定代表人
7	瑞雪	20120018	2012年4月11日	方永根	法定代表人
8	春潮	20120020	2012年4月11日	方永根	法定代表人
9	春诗	20120021	2012年4月11日	方永根	法定代表人
10	宝玉	20120022	2012年4月11日	方永根	法定代表人
11	长春1号	20120078	2012年7月31日	方永根	法定代表人
12	长春2号	20120079	2012年7月31日	方永根	法定代表人

# 植物新品种权

序号	新品种名称	品种权号	授权时间	品种权人	品种权人与公司关系
13	盛春1号	20120080	2012年7月31日	方永根	法定代表人
14	盛春2号	20120081	2012年7月31日	方永根	法定代表人
15	盛春3号	20120082	2012年7月31日	方永根	法定代表人
16	盛春4号	20120083	2012年7月31日	方永根	法定代表人
17	丰丽1号	20130019	2013年8月22日	本公司	
18	丰丽2号	20130020	2013年8月22日	本公司	
19	锦华1号	20130021	2013年8月22日	本公司	
20	卧龙1号	20130022	2013年8月22日	本公司	
21	大吉祥	20130023	2013年8月22日	本公司	
22	常春3号	20130024	2013年8月22日	本公司	
23	盛春5号	20130025	2013年8月22日	本公司	
24	盛春6号	20130026	2013年8月22日	本公司	

# 植物新品种权

序号	新品种名称	品种权号	授权时间	品种权人	品种权人与公司关系
25	朝阳1号	20130027	2013年8月22日	本公司	
26	朝阳2号	20130028	2013年8月22日	本公司	
27	朝阳3号	20130029	2013年8月23日	本公司	
28	朝阳4号	20130030	2013年8月23日	本公司	
29	朝阳5号	20130031	2013年8月23日	本公司	
30	常春4号	20130034	2013年8月23日	本公司	
31	如意	20130041	2013年8月26日	本公司	

# 种质资源及育种成果

- 33个新品种获得国家植物新品种保护授权
- 观赏植物新品种权成功转让
- 有1000多种生物杜鹃花品种、原种的种质资源，其中来自国外及台湾地区的优良育种资源200多份。
- 公司自主选育的具有推广价值的优良新品种300多个，以及600多个具有育种价值的单株。



# 经济效益及社会效益

# 经济效益



杜鹃花优良品种规模化生产1



杜鹃花优良品种规模化生产2

# 经济效益



生产基地1



生产基地2

# 经济效益



生产基地3

# 杜鹃花应用



德国不莱梅杜鹃公园

# 杜鹃花应用



庭院种植



园林景观应用



# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用



# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用

- 杜鹃花是举世公认的名贵观赏花卉，被誉为“世界之花”，也是国内“十大名花”之一，西方园林没有杜鹃不成园之喻。
- 在国外花卉苗木正以蓬勃之势发展的阶段，国内杜鹃花还不甚被人们注目和认识，中国传统名花杜鹃花的发展前景如何？通过大量客观情况的分析和研究，回答是肯定的：杜鹃花的发展前景是美好的，潜力是巨大的。这取决于杜鹃花自身的诸多优势，取决于市场的迫切客观需求，取决于增加品种种类、提高品质、扩大规模、开辟市场的努力。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用

➤ 1、首先杜鹃花的巨大品种优势：杜鹃花种类繁多、资源丰富，我国是世界上拥有野生杜鹃花资源最丰富的国家，也是杜鹃花生物多样性最富集的地方。世界有900余杜鹃原种，分布于我国的有近600种，几乎占世界各类的三分之二；其中我国特有的杜鹃花原种有400多种，几乎占世界各类的一半。我国杜鹃花种质资源在国际上有非常大的优势。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业的推动作用

- 2、杜鹃花是理想的盆花材料
- 杜鹃花除具有花期长、形美、色艳等特点外，叶片颜色也十分丰富。而
- 且还具有耐贮存、耐运输、耐修剪的优点。同时杜鹃花树型多样，有直立型、扩张型和半扩张型。以上这些都足以说明杜鹃花是非常理想的盆花盆景花材，杜鹃花作为现代盆花家庭新秀，必将成为国际、国内花卉市场的热门货。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业的推动作用

- 3、自然杜鹃花的适应性极其广泛
- 杜鹃花分布亚洲、欧洲和北美，亚洲最多。我国既是杜鹃花的重要发源地，也是世界杜鹃花原种分布中心，全国除新疆、宁夏之外的各省（自治区）均有分布。北过黑龙江、南达海南岛、西至青海西藏雪线、东至台湾。由此可见，杜鹃花有极强的适应能力，也在一定程度上拓宽了发展杜鹃花产业发展的空间。所以抢抓时机，规模化、产业化地发展杜鹃花产业必将产生较好的经济效益和生态效益，同时也在一定程度上促进繁荣，丰富我国花卉市场，为杜鹃花走向世界奠定了良好基础。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用

- 4、杜鹃花的“花相”风范令人叹服
- 杜鹃花优美艳丽，盛开时灿烂无比，古代的诗人都把杜鹃花用于诗文中。如“闲折二枝持在手，细看不似人间有；花中此物似西施，芙蓉芍药皆嫫母”。唐代诗人白居易把杜鹃花比作美人西施，给予了杜鹃花非常高的评价，“花中西施”的美誉也因此而来，她是木本灌木最艳丽的花材。
- 近年来，随着人们生活水平的提高，对居室环境美的追求越来越强烈，杜鹃花必将成为园林市政和家庭莳养广为流行的花卉之一。尤其在寒冷的冬季，给人们带来了盎然春意，也成为年宵花市上最畅销的盆栽花卉，备受人们的青睐。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用

➤ 5、国内提升替代的新品种市场一片空白，特别是园林应用潜力巨大，日本及西方先进国家在景观工程的领域，开花性灌木用量最大的即是杜鹃。日本的审美观偏淡雅清柔，同时日本现下引以为傲的景观专用杜鹃有：久留米杜鹃（Kurume Azalea）、落叶性杜鹃（Deciduous Azalea）和平户杜鹃等。美国的景观专用杜鹃在色彩的变化上，发育的生长势，抗老化及耐寒都有相当优异的表现，由于这些先进国家在杜鹃的育种上起步早、也许是因为现有的杜鹃品种在使用功能上已经能满足需求所致，如今已鲜少有新品种杜鹃育出。而且由于文化的差异，在育种的色彩目标上和我国的鉴赏观念有很大的差别，很多品种不适合我国的鉴赏观念，引到中国由于气候、土质等原因，常常水土不服。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用

➤ 我国虽然是杜鹃花原种分布中心，栽培历史悠久，20世纪80年代后，生产方面取得了一定成绩，市场兴旺，发展很快。但我国杜鹃的原种开发、育种、优新品种生产远远不能满足市场的需求，由于历经政局的风云变化，民生需求的精细度不高，尚未达到先进国家的视野。加上体制原因及科研计划及人员传承断层，在杜鹃的育种研究上都看不见成绩，适合我国园林应用的优良杜鹃新品种在国内以前几乎还是空白。国外引进的比利时杜鹃老化现象非常显著，在三年以后的生长势是每况愈下同时不耐寒，几乎无法在室外栽培，所以不适合景观工程用途，杜鹃园林应用育种首重抗老化。对于耐寒性、耐晒性更是育种的重点，发育强健也是针对景观工程用途的育种计划。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用

➤ 而国内在景观工程上常用的杜鹃有毛鹃、春鹃、夏鹃，在花容风采和花期上有比较大缺陷，目前我公司用了许多中国自己的原生杜鹃（含台湾）为育种的亲本。所以我公司的杜鹃品种可骄傲的拥有中国自己的血源，更重要的是有些亲本在国内外是从来没有被运用过的优势基因，其后代必创前所未见、前所未闻的风采。通过我们和广大同行的不断努力，利用好我国的杜鹃花种质资源，不断在杜鹃花的育种成就上进行突破，优良的各种杜鹃花园艺新品种会越来越多。

# 杜鹃花及其他种质资源对产业发展的推动作用

➤ 特别是绿化提升、环境美化、社会文化水平提高等方面的需  
求，均需要杜鹃花这样易成活、好养护、花美价廉、极具传  
统色彩的花卉。我国广大城乡绿化美化效果的提升更离不开  
优良的杜鹃花品种，因此杜鹃花产业潜力巨大，发展前景十  
分广阔。中国有最丰富的种质资源，有庞大的科研队伍，有  
最大的生产面积，有全球最大的应用市场，所以只要大家共  
同努力，中国一定会成为全球最大的杜鹃花产业中心。



促进花卉苗木种质资源保护和利用  
让中国城乡更生态、更美丽、更多彩

谢谢！