玫瑰种质资源调查*

□蔡芳 贺玉林 李先恩** (中国医学科学院 药用植物研究所 北京 100094)
中国协和医科大学

摘要: 调查了药材市场玫瑰花的来源及其混用品,并对玫瑰主产区的地理位置、气候特点、种植历史、主要栽培品种、玫瑰物候特征及玫瑰繁殖方式等进行较深入的研究分析;对玫瑰种质资源的综合开发和可持续利用提出合理化建议。

关键词: 玫瑰花 种质资源 栽培品种 物候特点 繁殖方式 栽培历史

玫瑰是具有很高经济价值的药用植物,全国普遍栽培。玫瑰药材为蔷薇科植物玫瑰 (*Rosa rugosa* Thunb.) 的干燥花蕾,它味甘,微苦,性温,有舒肝理气,和血调经的功能^[1],可用于治疗肝胃气痛、食少呕恶、月经不调、跌扑伤痛^[2]。另外,玫瑰根也可药用,具有和血、调经、止带之作用,主治月经不调、带下、跌打损伤、风湿痹痛^[3]。近年来,国内虽然对玫瑰的有效成分和药理作用研究较少,但已发现它具有较强的抗氧化作用^[4]。玫瑰花的复方在临床中应用较多^[5]。玫瑰还有其他用途。玫瑰花可用作蜜饯、糕点等的配料,它可制成玫瑰花酱、玫瑰花饮料、玫瑰花酒、玫瑰花茶、玫瑰花饼,用玫瑰花渣可制成玫瑰酱油。在工业上,可从玫瑰中提取具有很高经济价值的玫瑰精油。玫瑰色素是较好的天然使用色素。根皮可做无公害染料。另外玫瑰还可以用来绿化环境,水土保持。为进一步开发应用玫瑰植物资源,我们对玫瑰的来源种类、

资源分布、生长环境等进行了调查。

一、玫瑰的药用记载

玫瑰的药用研究历史悠久。《纲目拾遗》对玫瑰有“入脾、肝经;和血行血,理气、治风痹”的描述。姚可成在《食物本草》中称玫瑰:味甘、微苦,温,无毒,“主利肺脾,益肝胆,避邪恶之气,食之芳香甘美,令人神爽”。《随息隐居食谱》云:玫瑰“甘,辛,温。”“调中,活血,舒郁结,避秽,和肝。酿酒可消乳癖。”^[3]《本草正义》记述:“玫瑰花,香气最浓,清而不浊,和而不猛。柔肝醒胃,流气和血,宜通窒滞而绝无辛温刚燥之弊,断推气分药之中,最有捷效而最驯良者,芳香诸品,殆无其匹^[6]”。可见历代文献对玫瑰的药用记载基本一致,也与《中华人民共和国药典》相吻合。

二、玫瑰药材及其混用品、地区习惯用品的植物来源

玫瑰在《中国植物志》中只有一个种,但是由于薔

收稿日期:2007-03-02

修回日期:2007-03-12

* 国家自然科学基金资源平台项目(2005DKA21000):药用植物种质资源标准化整理、整合及共享试验,负责人:李先恩。

** 联系人:李先恩,研究员,研究方向:药用植物种质资源与栽培技术的研究, Tel 010-62810019 E-mail xiel@inphd.com.cn

薇科蔷薇属的某些植物根茎叶非常相似,再加上每种植物有不同的变种、品种,导致玫瑰药材在市场上比较混乱,通过调查发现,市场上玫瑰多为平阴玫瑰和苦水玫瑰,其易混品有山刺玫、野蔷薇、粉团蔷薇、钝叶蔷薇、美蔷薇、月季等,详见表 1。

三、玫瑰的资源分布

我国玫瑰资源丰富,分布广泛,全国各地普遍栽培种植,长江下游诸省是我国主要产区^[12]。按照文献记载,玫瑰原产于中国北部,在朝鲜、日本及前苏联远东亦有分布。野生玫瑰属于濒危植物,是我国的二级保护植物,是吉林省一级保护植物;现今野生玫瑰的分布中心是在我国辽宁省东南部沿海地区,具体产地为吉林省珲春市的图们江口附近,辽宁省东沟、庄河、长海、大连、金州区的沿海沙地及沿海山坡上^[13];通过通讯调查发现,

黑龙江省伊春市小兴安岭的腹地以及内蒙古呼和浩特市武川县大青山乡阴山山脉中部也有少量的野生玫瑰。

四、玫瑰要求的生长环境

玫瑰的生长习性在历代本草及现代中药专著中均有记载。玫瑰为阳性植物,日照充分则花色浓,香味亦浓。生长季节日照少于 8 小时则徒长而不开花。对空气湿度要求不甚严格,气温低、湿度大时发生锈病和白粉病;开花季节要求空气有一定的湿度;高温干燥时产油率则会降低。玫瑰对土壤的酸碱度要求不严格,微酸性土壤至微碱性土壤均能正常生长。冬季有雪覆盖的地区能忍耐 - 38~ - 40℃ 的低温,无雪覆盖的地区也能耐 - 25~ - 30℃ 的低温,但不耐早春的旱风。土壤尚未解冻而地面风大的地区,枝条往往被风吹干;若土壤已解冻,根部不断向茎输送水分和养分,风不

表 1 目前市场上玫瑰品种调查表

名称	学名	种源	杂交种的父本和母本	文献
平阴玫瑰(重瓣玫瑰)	<i>Rosa rugosa cv plena</i>	山东平阴	山刺玫和传统玫瑰	
传统玫瑰	<i>Rosa rugosa Thunb</i>	山东平阴		
蜀玫	<i>Rosa chinensis Jacq × Rosa multiflora + Rugosa Thunb</i>	四川眉山	藤玫和传统玫瑰	[7]
苦水玫瑰	<i>Rosa rugosa × Rosa sertata</i>	甘肃永登	钝叶蔷薇和传统玫瑰	[8]
中国红玫瑰	<i>Rosa rugosa Thunb</i>	江苏铜山县		[9]
大马士革玫瑰	<i>Rosa Damascena Mill</i>	保加利亚		[9]
黄店大红花玫瑰	<i>Rosa Cantifolia</i>	山东定陶		[8]
金顶玫瑰	<i>Rosa rugosa CV. Plena</i>	北京妙封山		[8]
(野生)玫瑰	<i>Rosa rugosa Thunb</i>	吉林长白山区、黑龙江伊春、辽宁大连、阴山山脉		[10] [11]
山刺玫	<i>Rosa davurica Pall</i>	分布在东北、华北;朝鲜、苏联远东和西伯利亚地区也有		[11]
野蔷薇(多花蔷薇)	<i>Rosa multiflora Thunb</i>	分布在华北、华东、华中、华南及西南;朝鲜、日本也有。		[11]
粉团蔷薇	<i>Rosa multiflora Thunb var</i>	产河北、河南、山东、安徽、浙江、甘肃、陕西、江西、湖北、广东、福建		[10]
钝叶蔷薇	<i>Rosa sertata Rolfe</i>	分布在山西、陕西、甘肃、湖北、四川、云南、安徽、浙江等		[11]
美蔷薇	<i>Rosa bella Rehd</i>	分布在吉林、河北、山西、山东、陕西、甘肃等		[11]
月季	<i>Rosa chinensis Jacq</i>	在河北、陕西、湖北湖南、四川、贵州、云南、广东各地普遍栽培		[11]

能造成严重危害。干燥度大于 4 的地区需要有灌溉条件才能正常发育^[14]。通过对甘肃永登、山东平阴、山东定陶、四川眉山、陕西渭南等栽培地的实地调查和对黑龙江伊春市、新疆和田地区、江苏铜山等地的通讯调查发现,玫瑰的生长环境与历代文献记载的一致。以笔者所见,玫瑰主要生长在山坡、沟沿、丘陵、台地、河滩等地。但由于我国面积大,经纬线长,各地气候条件、海拔、地形等不尽一致,各地的生长环境略有差别,同时这些生态环境也直接影响了各地的蕴藏量及产量。下面就玫瑰生长环境的地理位置、地形土壤、气候特征、主品种、生长物候特征及种植历史、繁殖方式、栽培面积等有特色或者栽培历史悠久的几个主产区作简要介绍。

1 山东产区

山东是玫瑰的主产区之一。

(1) 山东平阴。

平阴被称为中国的玫瑰之乡。

地理位置:有名的玫瑰镇地处泰山西部,济南市西南端,位于东经 $116^{\circ}26'$ ~ 117° , 北纬 $36^{\circ}16'$ ~ 37° 之间。

地形土壤:北、东、南三面环山,属纯山区,为低山丘陵台地,起伏不大,坡度多较缓和。海拔高度 46~280m, 彭庄 46m, 翠屏山 229m, 葛庄南山 280m, 地势高差 234m, 土壤类型为褐土类。pH 值 7.2~7.8 土质较为疏松,部分地块耕作层下较为坚硬,耕性及透性良好。

气候特征:平阴县玫瑰镇属暖温带半湿润区大陆性季风气候,气候温和,四季分明。冬季寒冷少雪雨,春季干旱多风,夏季炎热多雨,秋季气爽,温差大。光照资源丰富,日照时数长,光照充足,年平均日照 2484.7 小时,以 5 月份日照时数为最多,平均为 269.44 小时,12 月份最少,为 164.4 小时。年平均气温 13.6°C , 7 月份最高 27.4°C , 1 月份最冷,平均为零下 1.9°C 。年平均积温 4920°C 。平均霜期 161.9 天,最多为 181 天,最少为 127 天。早霜始于 10 月中旬。晚霜终于 4 月中旬,夜间凉爽,昼夜温差大,降雨量偏少,且集中在盛夏季节,年际变化大,年平均降雨量为 658.6mm,春季降雨量偏少,常年水量仅在 84mm,是

年降雨量的 12.8%。春季降雨量少,玫瑰花的病虫害发生轻,有利于花的生长发育及提高花的质量。

栽培历史:平阴县玫瑰镇栽培玫瑰有 2000 多年的历史,现有栽培面积近 20000 亩。

栽培品种:丰花玫瑰、紫枝玫瑰、平阴玫瑰(传统玫瑰)。丰花玫瑰第一次花期从 4 月底到 6 月上旬,之后嫩枝陆续开花到 10 月中旬,花重瓣,浅紫色,呈千叶型,结实能力强。9 月上旬开始落叶,11 月中下旬后叶基本全落光。紫枝玫瑰始花期 4 月下旬,5 月上旬达到盛花期,6 月中旬出现第二次开花盛期,之后陆续开花至 10 月中旬,结实能力强。9 月上旬开始落叶,11 月中下旬后叶基本全部落光。传统玫瑰花期在 5 月上旬至 6 月上旬,较少结果实,9 月上旬开始落叶,11 月中下旬后叶基本全部落光。

繁殖方式:扦插、嫁接、分株。

(2) 山东菏泽定陶黄店镇。

山东菏泽定陶黄店镇是另一有名的玫瑰产区。

地理位置:定陶县位于山东省西南部,地处淮河流域,系黄泛平原,为黄河冲积型平原,全境地势平坦。定陶位于纬 $34^{\circ}57'$ - $35^{\circ}15'$, 东经 $150^{\circ}20'$ - $115^{\circ}47'$ 。

地形土壤:全境地势平坦,地势西南高,东北低,平均坡降万分之一。土层深厚,土质优良。土壤为沙质偏酸性土壤。

气候特点:属暖温带季风性大陆性气候,冬冷夏热,秋凉春燥,四季分明,日照充足。年平均气温 13.8°C , 年平均降雨量 664.5 毫米,日照 2525.2 小时,蒸发量 1887.1 毫米,无霜期 209 天。

栽培历史与栽培面积:定陶县黄店镇栽培玫瑰有 30 多年的历史,现有栽培面积 2000 亩左右。

栽培品种:黄店大花红玫瑰。黄店大花红玫瑰一般 4 月底 5 月初开始开花。5 月 10 号左右达到盛花期,具有二次花期。果实橘红色扁球状。霜降后开始落叶,11 月底叶基部落光。

繁殖方式:嫁接、分株。

2 甘肃产区

永登县苦水镇是甘肃省的玫瑰产区。

地理位置:永登地处甘肃中部,兰州市西北部郊区。苦水镇位于庄浪河下游,永登县东南部。位于东

经 $102^{\circ}36' \sim 103^{\circ}45'$, 北纬 $36^{\circ}12' - 37^{\circ}07'$ 。

土壤地形: 冲地势西北高东南低, 平均海拔 2000 米, 土壤为特殊的红黏土质。

气候特点: 永登县属大陆性干旱气候, 年平均气温为 5.9°C , 年均降水量为 $260 \sim 280\text{mm}$, 年日照 2659 小时, 平均无霜期 121 天。四季分明, 阳光充足, 冬无严寒、夏无酷暑, 气候温和。

栽培历史与种植面积: 苦水玫瑰有着近 200 年的历史, 现有栽培面积约 2.6 万亩。

栽培品种: 苦水玫瑰, 5 月下旬始花, 5 月底、6 月初盛花, 6 月下旬完花。不结果实; 10 月中旬开始落叶, 11 月底叶全部落光

繁殖方式: 压条、分株为主; 扦插较少。

3 新疆产区

地理位置: 新疆玫瑰产区主要是和田地区, 包括和田市、于田县、洛浦、和田县、皮山县、策勒县、民丰等。和田地区位于新疆维吾尔自治区南隅。地处东经 $79^{\circ}50'20'' - 79^{\circ}56'40''$, 北纬 $36^{\circ}59'50'' - 37^{\circ}14'23''$ 。

地形土壤: 和田地区南依昆仑山脉, 北临塔里木盆地, 北低南高, 并由西向东缓倾。和田地区南部雄伟的昆仑高山成弧形横贯东西, 峰峦重叠, 山势险峻。北坡为浅丘低山区, 峡谷遍布, 南坡则山势转缓。山脉高峰一般海拔为 6000 米左右, 最高达 7000 米以上。自山麓向北, 戈壁横布, 各河流冲积扇上分布着平原绿洲, 扇缘连接塔克拉玛干沙漠直至塔里木盆地中心。麻札塔格古余山余脉残留于北部沙漠区西北, 海拔 430 米。山区、山地、北部平坦区界限分明, 从地貌上粗略划分, 一半为盆地, 一半为山区山地。人类活动区域大部分在海拔 1500 米以下, 海拔在 1300 ~ 1450 米之间。土壤类型为固定风沙土和轻盐化棕漠土, 质地轻松, 易于耕作, 土层深厚, 通透性好; 或为土质疏松, 土层深厚的沙质土壤。绿洲平原区最适于玫瑰生长。

气候特点: 和田地区深居内陆, 远距海洋, 四周高山环绕, 因而不受海洋气流影响, 大陆性强。所处纬度较低, 寒潮受阻于天山, 因而气温较高, 属于暖温带极端干旱荒漠气候。夏季炎热, 冬季寒冷, 四季分明, 热量丰富, 昼夜温差及年温差大, 无霜期长, 降水稀少, 蒸发强烈, 空气干燥, 气候带垂直分布也较明显。春长大

风多, 夏热且干旱, 秋凉降温快, 雪少冬不寒。年平均气温 $11.0 \sim 12.1^{\circ}\text{C}$, 年降水量 $28.9 \sim 47.1$ 毫米, 年蒸发量 $2198 \sim 2790$ 毫米。平原地区无霜期为 $182 \sim 226$ 天, 多数在 200 天以上, 沙漠和山区初霜期比平原绿洲区早, 终霜期晚。冬季降雪量少, 平均降雪日数为 6.3 天, 平均降雪量 3.6 毫米, 最多 21 天, 雪量 23.2 毫米, 冬不严寒。

栽培历史与种植面积: 玫瑰花栽培在和田有 2000 年左右的历史, 现有栽培面积约 5.5 万亩。

栽培品种: 沙漠小刺红玫瑰, 花期长, 5 月中旬至 6 月中旬开花, 结果实, 果实扁球形, 砖红色; 落叶在 10 月初开始, 11 月初基本全部落光。

繁殖方式: 分株繁殖为主, 嫁接为辅。

4 陕西产区

渭南市是陕西的玫瑰产区。地理位置: 渭南市位于渭河平原东部, 地处陕西关中平原东部, 位于东经 $108^{\circ}50' - 110^{\circ}38'$, 北纬 $34^{\circ}13' - 35^{\circ}52'$ 。

地形土壤: 地势以渭河为轴线, 形成南北两山、两塬和中部平川五大地貌类型区。属于华北地台的陕甘宁盆缘区, 地质呈现南北隆起, 中部断陷的阶梯状地堑构造。南北高, 中间低, 东西开阔, 呈仰瓦状。海拔 $330 \sim 2645$ 米。中部最低部分为渭河冲积平原。南部黄土台塬与洪积扇相间, 南北边缘为石质山地。

气候特点: 属东部大陆性季风气候。冬季冷晴干燥, 夏季炎热多雨, 四季变化分明。年平均气温 $11.5 - 13.7^{\circ}\text{C}$ 。年均降水量 570 毫米。无霜期 $189 \sim 226$ 天。

栽培历史与种植面积: 栽培大马士革玫瑰有 20 多年的历史, 现有种植面积约 2000 亩左右。

栽培品种: 大马士革玫瑰, 一般在 5 月下旬开始开花, 一直到 7 月上旬终花。重瓣, 不结果实; 一般在 10 月下旬开始落叶, 正常年份至 12 月下旬叶片脱落 70% 左右, 其余叶片直至翌年萌芽时脱落完毕。栽培方式: 分株、压条、嫁接。

5 江苏产区

江苏铜山县汉王镇, 位于徐州西南苏皖交界的群山之中。汉王镇地处北纬 $34^{\circ}14'$, 东经 $117^{\circ}10'$ 。

地形土壤: 境内大都为低山丘陵, 境内山脉连绵,

河流纵横,海拔高度一般在 100~200米之间。土壤为以石灰岩为主,土壤为褐土。pH值 7.5~8.5。

气候特点:属亚热带向暖温带过渡地区气候,具有海洋与大陆过渡性气候特征,受季风影响明显,四季分明,光照充足,雨水适中,7月最热,平均气温为 27.4℃,历史最高气温 43.3℃。1月最冷,平均气温为 -0.6℃,最低温度 -22.6℃;年平均降水量为 841.9mm,降水主要集中在每年的 6-8月 3个月份。全年盛行东北风,夏季多东南风,属台风影响区。区内土层最大冻深 29cm。开始结冰一般在 10月上旬,融冰在翌年 4月下旬。

栽培历史与栽培面积:汉王镇种植玫瑰花有 2000多年历史,栽培面积约 400多亩。

栽培品种:经中国科学院植物研究所考察,定名为中国红玫瑰,其生长特点:4月中旬开花,5月初达到盛花期,持续到 5月中旬后完成花期。不结果实;9月底开始落叶,11月初叶全部落光。

繁殖方式:扦插、分株、压条。

6 北京产区

北京妙峰山涧沟村、上伟甸、禅房一带,位于京西门头沟区妙峰山镇北部。处于北纬 39°38'34"至 40°10'37",东经 115°20'0"至 116°10'7"。

地形土壤:妙峰山属太行山脉,主峰海拔 1291米,山势峭拔。在妙峰山海拔 800米以上的台地、缓谷中,尤其是主峰东南的涧沟村聚集了大量玫瑰。

气候特点:妙峰山属中纬度大陆性季风气候,四季分明,昼夜温差大,春季干旱多风,夏季炎热多雨,秋季凉爽湿润,冬季寒冷干燥。西部山区与东部平原气候呈明显差异。年平均气温东部平原 11.7℃。极端最高气温东部 40.2℃,西部 37.6℃。极端最低气温西部 -22.9℃,东部 -19.5℃。冬季漫长是境内气候的一大特征。春秋季节,境内风、霜频繁,年平均无霜期 170天左右,江水河村一带无霜期仅 100天。日照时数较多,年平均日照 2470小时。降水量自东向西逐渐减少,受中纬度大气环流的不稳定和季风影响,降水量年际变化大,最多为 970.1毫米(1977年),最少为 377.4毫米(1997年),年平均降水量约 600毫米。

栽培历史与栽培面积:妙峰山栽培玫瑰有 500多

年历史,栽培面积约 5000亩左右。

栽培品种:金顶玫瑰,5月底开始开花,6月上中旬达到盛花;不结果实;9月下旬开始落叶,10月下旬全部落光。

繁殖方式:扦插、分株。

五、结 语

玫瑰植物资源调查结果显示,我国玫瑰植物资源丰富、分布广泛。从玫瑰分布的地理位置看,野生玫瑰是濒危种,在我国的北部分布,主要在长白山区、小兴安岭、大兴安岭、天山、阴山的山坡及图们江口附近和大连地区的沿海沙地及沿海山坡,栽培品种目前在全国各地均有栽培。主要在新疆、甘肃、陕西、北京、河北、山东、河南、江苏、四川、浙江等地分布。所以玫瑰的分布没有严格的地理界线。玫瑰抗寒、抗旱性能都较强,病虫害较少;是集药用、工业、食用、绿化于一身的经济作物,应大力推广;同时也了解到在玫瑰的采收、收购、销售、使用等诸多环节上存在着一些不容忽视的问题。

玫瑰是多年生落叶灌木,应注意采收与管理结合起来,确保玫瑰植物资源的可持续发展。野生玫瑰由于常年只采不管理,野生玫瑰的破坏严重,现存数量很少,已经划为濒危物种。因此要加大对野生玫瑰种群的保护力度。

在作为药材收购销售方面,应注意药材的真伪的鉴定和区别,应把玫瑰花的混伪品拒绝在流通领域的第一道大门之外。蔷薇属的一些植物形态相似,但有效成分含量及药理作用不尽一致。因此在收购环节要把好关。销售环节上,药材质量监督、检查部门,应加强监管力度,严禁不合格药材及混伪品。建议在玫瑰药材的形态特征和理化特征上对玫瑰花及其混淆品进行区别。

玫瑰花作为药材使用方面,有关地区医药行政部门应加强地区习惯用药的监督和指导,组织现代药学、药理学研究,验证习惯用药额根据及效果。通过规范化研究,制订出科学、严谨的地方标准,为我国中药的科学化、规范化、现代化研究奠定基础。

目前我国的玫瑰种质资源丰富,大约有 50多个种

质,但是由于 2003 年“非典”时期玫瑰市场降低谷,玫瑰的种质资源保护不当,造成了某些种质的丢失。因此收集、保存、研究玫瑰种质资源对玫瑰新品种和抗性品种选育具有十分重要的意义。

参考文献

- 肖培根,杨士林.实用中草药原色图谱(二)花类及种子果实类.北京:中国农业出版社,2001
- 国家药典委员会编.中华人民共和国药典(2005年版一部).北京:化学工业出版社,2005
- 国家中医药管理局.中华本草(4).上海:上海科学技术出版社,238~241.
- 牛淑敏,朱颂华,李巍,等.中药材玫瑰花抗氧化及作用机制的研究.南开大学学报,2004 6 37(2): 29~33.
- 茹仙如·麦米提明.玫瑰花在维吾尔医治疗中的应用.中国民族医药杂志,1999 7 5(3):25
- 江苏新医学院编.中药大词典(上册).上海:上海科技出版社,1997. 1224
- 温鸣章,肖烦昌,伍岳宗,等.玫瑰新品种—蜀玫精油化学成分的研究.天然产物与研究开发,1990 6 2(2): 61~68.
- 刘玉春.油用玫瑰的开发利用.化工时刊,1991,6: 20~24
- 张睿,魏安智,杨途熙,等.秦渭玫瑰及其栽培加工.香料香精化妆品,2003 10 5 13~15.
- 俞德浚,陆玲娣,谷粹芝,等.中国植物志(第37卷).北京:科学出版社,1985
- 中国科学院植物研究所.中国高等植物图鉴(第二册).北京:科学出版社,1972 247
- 中国医学科学院药用植物资源开发研究所主编.药用植物栽培学.北京:农业出版社,1991
- 秦忠时,胡群,何兴元,等.野生玫瑰分布及其生态群落类型.生态学杂志,1994 13(6): 52~54
- 李万英,王文中.我国玫瑰资源初探.园艺学报,1983,8 10(3): 211~215

A Survey of *Rosa rugosa* Gemplasm Resource

Cai Fang, He Yulin, Li Xianen*

(Institute of Medicinal Plant, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100094)

Rosa rugosa Thunb is a medicinal plant that presents an important medical value. However, *Rosa* has become an endangered species in recent years. Cultivars are a common place in the country. To track down the sources of rose and associated adulterants, we also investigated other related elements, including geographic position, climate features, planting history, major cultivars, biotemperature, reproduction process of major rose producing areas. In the paper, a reasonable proposal is also put forward for the comprehensive and sustainable utilization of the *Rosa rugosa* gemplasm.

Keywords: *rosa rugosa* gemplasm sources; cultivars; biotemperature characters; methods of reproduction; planting history

(责任编辑:张述庆,责任译审:邹春申)

中西医结合学术周亮相北京

为期一周的北京中医药大学第二届中西医结合学术周 6月 13 日拉开帷幕。活动包括学术讲座与座谈交流、问卷调查和征文大赛、中西医结合基础知识大赛、专业学习课件及医学视频展等。学术专题讲座包括姚树坤教授的《中西医结合的

基本思路浅谈》、李佩文教授的《中西医结合治疗肿瘤的体会》、李澎涛教授的《中医药基础理论研究现状分析与对策》、刘建平教授的《循证医学与中医药疗效的评价》等。目前,学术周组织者已从征集到的在校本科生、研究生、博士论文中评选出 10 篇获奖论文。

(文摘)