

我国石斛植物资源分布及其新品种选育

杨红旗 李磊 董薇 许兰杰 梁慧珍

(河南省农业科学院芝麻研究中心, 郑州 450002)

摘要:为了充分发挥我国石斛属植物的药用价值和观赏价值,综合分析多方数据,整理出我国石斛属植物最新原生种数量104个,其中我国特有种13个,并对全国19个石斛资源分布省区的石斛资源分布情况开展梳理工作。我国石斛新品种选育工作起步较晚,新品种数量相对不足。15年来,全国8省区注册登记、审(认、鉴)定石斛新品种80个。

关键词:石斛;资源;区域分布

石斛是兰科(Orchidaceae)石斛属(*Dendrobium* SW.)植物的总称,极具观赏价值和药用价值^[1]。作为园艺观赏花卉植物,称为石斛兰,花形花姿优美,艳丽多彩,品种繁多,花期长,是“四大洋兰”之一;作为药用植物,又称为不死草、还魂草等,素有“人间仙草”之称。受长期过度采挖、生态环境破坏及其自身生物学特性影响,野生资源日渐枯竭,多种石斛原生种已濒临灭绝^[2]。1987年开始先后列入《中华人民共和国珍稀濒危植物名录》《濒危野生动植物种国际贸易公约CITES》中的Ⅱ级保护植物,2001年全部列入第2批《国家重点保护野生植物名录》^[3]。梳理我国石斛资源区域分布,对于缓解其濒危局面,促进产业健康发展具有重要意义。

1 我国石斛属植物资源

石斛属属于兰科(Orchidaceae)树兰亚科(Epidendroideae)石斛兰族(Dendrobiinae),是世界上最大的附生兰类群,多附生于树上或岩石上,生长缓慢,自身繁殖力低^[4],全属植物约1450种^[5],主要分布在15°31'N~25°21'S之间的亚洲热带、亚热带地区及大洋洲,以热带东南亚为中心向亚热带性气候条件发展^[6]。1980年前我国发现石斛属植物57种,后来调查发现并定名19种,共有76种^[7]。多年来,我国石斛属植物数据众说纷纭,不同学者统计结果差异较大,例如朱胜蕾^[8]统计79种、王雁等^[9]

统计80种、张晓龙^[10]统计86种、张殷波等^[11]统计87种。本文经查阅不同版次《中国植物志》和各地方植物志,综合分析不同历史时期不同学者统计数据,围绕石斛属植物拉丁学名,剔除同种异名、同名异种现象,并将近年发现并鉴定的龙陵石斛(*Dendrobium Longlingense* Q.Xu, Y.B.Luo&Z.J.Liu)^[12]、文山石斛(*Dendrobium wenshanense* Q.Xu, Y.B.Luo & Z.J.Liu)^[12]、罗氏石斛(*Dendrobium luoi* L.J.Chen&W.H.Ruo)^[13]、瑯蒙石斛(*Dendrobium naungmungense* Q.Liu&X.H.Jin)^[14]、景华石斛(*Dendrobium jinghuanum* B.Q.Zheng&Y.Wang)^[15]等新种统计在内,目前我国共有石斛属植物104种(表1),其中我国特有种13种^[16]。

2 我国石斛属植物分布

我国石斛主要分布于秦岭-淮河以南,就纬度而言,主要分布在30°N以南地区,以云、桂、贵、粤、琼、台等省区为分布中心(表2),藏、川、鄂、豫、皖、湘、闽、浙、陕、赣、渝、甘等省区也有分布(表3),其中河南是我国石斛属植物分布的北缘地区^[17]。随着野生变家种工作的完成和规模化种植的扩展,我国石斛属植物分布区域扩展至黄河流域并具有继续向北的趋势^[18]。

3 栽培品种

我国石斛新品种选育工作起步较晚,新品种数量相对不足。2006年浙江首次认定铁皮石斛新品种天斛1号^[42],15年来全国8省区注册登记、审(认、鉴)定石斛新品种80个(表4)。目前石斛新品种以药用为主,主要集中在铁皮石斛、霍山石斛等少量石斛资源,区域布局主要集中在云、皖、粤等少数省份。

基金项目:财政部和农业农村部:国家现代农业产业技术体系资助;河南省农科院创新创意项目(2020CX03,2020CX19);河南省农科院优秀青年基金项目(2020YQ05,2020YQ28);河南省农科院自主创新专项基金(2021ZC72);河南省农科院新兴学科发展专项(2020XK07,2021XK03);河南省科技攻关项目(212102110297)

表1 我国石斛属植物一览表

| 序号 | 种名 | 学名 | 序号 | 种名 | 学名 |
|----|--------------------|--------------------------------|-----|-----------------------|---------------------------|
| 1 | 钩状石斛 [○] | <i>Den.aduncum</i> | 53 | 菱唇石斛 [*] | <i>Den.leptocladum</i> |
| 2 | 兜唇石斛 [○] | <i>Den.aphyllum</i> | 54 | 樱 / 矩唇石斛 [*] | <i>Den.linawianum</i> |
| 3 | 矮石斛 | <i>Den.bellatulum</i> | 55 | 喇叭唇石斛 | <i>Den.lituiflorum</i> |
| 4 | 双槽石斛 | <i>Den.bicameratum</i> | 56 | 聚石斛 | <i>Den.lindleyi</i> |
| 5 | 长苏石斛 | <i>Den.brymerianum</i> | 57 | 美花石斛 [○] | <i>Den.loddigesii</i> |
| 6 | 短棒石斛 [○] | <i>Den.capillipes</i> | 58 | 罗河石斛 [○] | <i>Den.lohohense</i> |
| 7 | 翅萼石斛 | <i>Den.cariniferum</i> | 59 | 龙陵石斛 | <i>Den.longlingense</i> |
| 8 | 长爪石斛 | <i>Den.chameleon</i> | 60 | 长距石斛 | <i>Den.longicornu</i> |
| 9 | 昌江石斛 [*] | <i>Den.changjiangense</i> | 61 | 吕宋石斛 | <i>Den.luzonense</i> |
| 10 | 喉红 / 毛鞘石斛 | <i>Den.christyanum</i> | 62 | 罗氏石斛 | <i>Den.luoi</i> |
| 11 | 束花石斛 [○] | <i>Den.chrysanthum</i> | 63 | 勐腊石斛 | <i>Den.menglaense</i> |
| 12 | 杓唇扁石斛 | <i>Den.chrysocrepis</i> | 64 | 勐海石斛 [*] | <i>Den.minutiflorum</i> |
| 13 | 线叶石斛 | <i>Den.chryseum</i> | 65 | 红花石斛 | <i>Den.miyakei</i> |
| 14 | 鼓槌石斛 [○] | <i>Den.chrysotoxum</i> | 66 | 细茎石斛 [○] | <i>Den.moniliforme</i> |
| 15 | 草石斛 | <i>Den.compactum</i> | 67 | 藏南石斛 | <i>Den.monticola</i> |
| 16 | 玫瑰石斛 [○] | <i>Den.crepidatum</i> | 68 | 杓唇石斛 | <i>Den.moschatum</i> |
| 17 | 晶帽石斛 [○] | <i>Den.crystallinum</i> | 69 | 瑯蒙石斛 | <i>Den.naungmungense</i> |
| 18 | 木 / 鹤石斛 | <i>Den.crumenatum</i> | 70 | 金钗石斛 [○] | <i>Den.nobile</i> |
| 19 | 叠鞘石斛 [○] | <i>Den.denneanum</i> | 71 | 铁皮石斛 ^{○*} | <i>Den.officinale</i> |
| 20 | 密花石斛 [○] | <i>Den.densiflorum</i> | 72 | 琉球石斛 | <i>Den.okinawense</i> |
| 21 | 齿瓣石斛 [○] | <i>Den.devonianum</i> | 73 | 麝香 / 紫瓣石斛 | <i>Den.parishii</i> |
| 22 | 金草 / 黄花石斛 | <i>Den.dixanthum</i> | 74 | 少花石斛 | <i>Den.parciflorum</i> |
| 23 | 鞘石斛 | <i>Den.dneanum</i> | 75 | 肿节石斛 | <i>Den.pendulum</i> |
| 24 | 反瓣石斛 | <i>Den.ellipsophyllum</i> | 76 | 独龙石斛 | <i>Den.praecintum</i> |
| 25 | 燕石斛 | <i>Den.equitans</i> | 77 | 报春石斛 [○] | <i>Den.primulinum</i> |
| 26 | 卵唇石斛 | <i>Den.eriaeflorum</i> | 78 | 单萼草石斛 | <i>Den.porphyrochilum</i> |
| 27 | 景洪石斛 | <i>Den.exile</i> | 79 | 美丽石斛 | <i>Den.pulchellum</i> |
| 28 | 梵净山石斛 | <i>Den.fanjingshanense</i> | 80 | 针叶石斛 | <i>Den.pseudotenellum</i> |
| 29 | 串珠石斛 [○] | <i>Den.falconeri</i> | 81 | 竹枝石斛 | <i>Den.salaccense</i> |
| 30 | 流苏石斛 [○] | <i>Den.fimbriatum</i> | 82 | 滇桂石斛 | <i>Den.scoriarum</i> |
| 31 | 棒节石斛 | <i>Den.findlayanum</i> | 83 | 华石斛 [*] | <i>Den.sinense</i> |
| 32 | 曲茎石斛 [*] | <i>Den.flexicaule</i> | 84 | 始兴石斛 | <i>Den.shixingense</i> |
| 33 | 双花石斛 [*] | <i>Den.furcatopedicellatum</i> | 85 | 小双花石斛 [*] | <i>Den.somai</i> |
| 34 | 伏牛山石斛 | <i>Den.funiushanense</i> | 86 | 剑叶石斛 | <i>Den.spatella</i> |
| 35 | 曲轴石斛 | <i>Den.gibsonii</i> | 87 | 梳唇石斛 | <i>Den.stronglyanthum</i> |
| 36 | 菲律宾石斛 | <i>Den.goldschmidtianum</i> | 88 | 叉唇石斛 | <i>Den.stuposum</i> |
| 37 | 杯鞘石斛 [○] | <i>Den.gratiosissimum</i> | 89 | 具槽石斛 | <i>Den.sulcatum</i> |
| 38 | 细叶石斛 [○] | <i>Den.hancockii</i> | 90 | 球花石斛 [○] | <i>Den.thyrsiflorum</i> |
| 39 | 苏瓣石斛 | <i>Den.harveyanum</i> | 91 | 刀叶石斛 | <i>Den.terminale</i> |
| 40 | 海南石斛 [○] | <i>Den.hainanense</i> | 92 | 黄绿石斛 | <i>Den.tosaense</i> |
| 41 | 河口石斛 | <i>Den.hekouense</i> | 93 | 绒兰 | <i>Den.tomentosum</i> |
| 42 | 河南石斛 | <i>Den.henanense</i> | 94 | 翅梗石斛 | <i>Den.trigonopus</i> |
| 43 | 疏花石斛 | <i>Den.henryi</i> | 95 | 足柱兰 | <i>Den.uncatum</i> |
| 44 | 重唇石斛 [○] | <i>Den.hercoglossum</i> | 96 | 王亮 / 五色石斛 | <i>Den.wangliangii</i> |
| 45 | 尖刀唇石斛 | <i>Den.heterocarpum</i> | 97 | 大苞鞘石斛 [○] | <i>Den.wardianum</i> |
| 46 | 金耳石斛 | <i>Den.hookerianum</i> | 98 | 高山石斛 | <i>Den.wattii</i> |
| 47 | 霍山石斛 ^{○*} | <i>Den.huoshanense</i> | 99 | 黑毛石斛 [○] | <i>Den.williamsonii</i> |
| 48 | 小黄花石斛 | <i>Den.jenkinsii</i> | 100 | 大花石斛 | <i>Den.wilsonii</i> |
| 49 | 夹江石斛 | <i>Den.jiajiangense</i> | 101 | 文山石斛 | <i>Den.wenshanense</i> |
| 50 | 景华石斛 | <i>Den.jinghuanum</i> | 102 | 西畴石斛 [*] | <i>Den.xichouensis</i> |
| 51 | 广东石斛 [*] | <i>Den.kwangtungense</i> | 103 | 昭觉石斛 [*] | <i>Den.zhaojuense</i> |
| 52 | 广坝石斛 | <i>Den.lagarum</i> | 104 | 镇沅石斛 | <i>Den.zhenyuanense</i> |

[○]:药用石斛种^[1]; ^{*}:为我国特有种^[16]

表2 云、桂、贵、粤、琼、台等省区石斛属植物分布

| 省份 | 种数量 | 种名目录 | | | |
|--------------------------|-----|---|--|---|--|
| 云南 ^[14,19-20] | 62 | 钩状石斛 <i>Den. aduncum</i> 长苏石斛 <i>Den. brymerianum</i> [▲] 短棒石斛 <i>Den. capillipes</i> 鼓槌石斛 <i>Den. chrysotoxum</i> [▲] 玫瑰石斛 <i>Den. crepidatum</i> 齿瓣石斛 <i>Den. devonianum</i> 反瓣石斛 <i>Den. ellipsophyllum</i> [▲] 杯鞘石斛 <i>Den. gratiosissimum</i> [▲] 细叶石斛 <i>Den. hancockii</i> 疏花石斛 <i>Den. henryi</i> 小黄花石斛 <i>Den. jenkinsii</i> [▲] 长距石斛 <i>Den. longicornu</i> 喇叭唇石斛 <i>Den. lituiflorum</i> 勐腊石斛 <i>Den. menglaense</i> 铁皮石斛 <i>Den. officinale</i> 针叶石斛 <i>Den. pseudotenellum</i> [▲] 具槽石斛 <i>Den. sulcatum</i> [▲] 梳唇石斛 <i>Den. strongylanthum</i> 翅梗石斛 <i>Den. trigonopus</i> 王亮石斛 <i>Den. wangliangii</i> 西畴石斛 <i>Den. xichouensis</i> [▲] | 兜唇石斛 <i>Den. aphyllum</i> 双槽石斛 <i>Den. bicameratum</i> 喉红石斛 <i>Den. christyanum</i> [▲] 束花石斛 <i>Den. chrysanthum</i> 晶帽石斛 <i>Den. crystallinum</i> 黄花石斛 <i>Den. dixanthum</i> [▲] 流苏石斛 <i>Den. fimbriatum</i> 曲轴石斛 <i>Den. gibsonii</i> 重唇石斛 <i>Den. hercoglossum</i> 尖刀唇石斛 <i>Den. heterocarpum</i> [▲] 广东石斛 <i>Den. kwangtungense</i> 樱花石斛 <i>Den. linawianum</i> [▲] 杓唇石斛 <i>Den. moschatum</i> [▲] 金钗石斛 <i>Den. nobile</i> 紫瓣石斛 <i>Den. parishii</i> 单葶草石斛 <i>Den. porphyrochilum</i> 叉唇石斛 <i>Den. stuposum</i> [▲] 刀叶石斛 <i>Den. terminale</i> [▲] 高山石斛 <i>Den. wattii</i> [▲] 黑毛石斛 <i>Den. williamsonii</i> 镇沅石斛 <i>Den. zhenyuanense</i> | 矮石斛 <i>Den. bellatulum</i> 翅萼石斛 <i>Den. cariniferum</i> [▲] 草石斛 <i>Den. compactum</i> [▲] 线叶石斛 <i>Den. chryseum</i> 叠鞘石斛 <i>Den. denneanum</i> 景洪石斛 <i>Den. exile</i> [▲] 棒节石斛 <i>Den. findlayanum</i> [▲] 苏瓣石斛 <i>Den. harveyanum</i> [▲] 河口石斛 <i>Den. hekouense</i> 金耳石斛 <i>Den. hookerianum</i> 罗河石斛 <i>Den. lohohense</i> 美花石斛 <i>Den. loddigesii</i> 细茎石斛 <i>Den. moniliforme</i> 瑯蒙石斛 <i>Den. naungmungense</i> 报春石斛 <i>Den. primulinum</i> [▲] 肿节石斛 <i>Den. pendulum</i> [▲] 滇桂石斛 <i>Den. scoriarum</i> 球花石斛 <i>Den. thyrsoiflorum</i> [▲] 大苞鞘石斛 <i>Den. wardianum</i> [▲] 大花石斛 <i>Den. wilsonii</i> | |
| 贵州 ^[21] | 28 | 钩状石斛 <i>Den. aduncum</i> 线叶石斛 <i>Den. chryseum</i> 叠鞘石斛 <i>Den. denneanum</i> 流苏石斛 <i>Den. fimbriatum</i> 重唇石斛 <i>Den. hercoglossum</i> 小黄花石斛 <i>Den. jenkinsii</i> 聚石斛 <i>Den. lindleyi</i> 勐海石斛 <i>Den. minutiflorum</i> 铁皮石斛 <i>Den. officinale</i> 球花石斛 <i>Den. thyrsoiflorum</i> | 兜唇石斛 <i>Den. aphyllum</i> 玫瑰石斛 <i>Den. crepidatum</i> 密花石斛 <i>Den. densiflorum</i> 梵净山石斛 <i>Den. fanjingshanense</i> [▲] 疏花石斛 <i>Den. henryi</i> 罗河石斛 <i>Den. lohohense</i> 矩唇石斛 <i>Den. linawianum</i> 金钗石斛 <i>Den. nobile</i> 梳唇石斛 <i>Den. strongylanthum</i> | 矮石斛 <i>Den. bellatulum</i> 束花石斛 <i>Den. chrysanthum</i> 齿瓣石斛 <i>Den. devonianum</i> 细叶石斛 <i>Den. hancockii</i> 河南石斛 <i>Den. henanense</i> 美花石斛 <i>Den. loddigesii</i> 细茎石斛 <i>Den. moniliforme</i> 紫瓣石斛 <i>Den. parishii</i> 滇桂石斛 <i>Den. scoriarum</i> | |
| 海南 ^[22-23] | 18 | 钩状石斛 <i>Den. aduncum</i> 束花石斛 <i>Den. chrysanthum</i> 叠鞘石斛 <i>Den. denneanum</i> 海南石斛 <i>Den. hainanense</i> 金钗石斛 <i>Den. nobile</i> 剑叶石斛 <i>Den. spatella</i> | 晶帽石斛 <i>Den. crystallinum</i> 昌江石斛 <i>Den. changjiangense</i> [▲] 流苏石斛 <i>Den. fimbriatum</i> 聚石斛 <i>Den. lindleyi</i> 华石斛 <i>Den. sinense</i> [▲] 王亮石斛 <i>Den. wangliangii</i> | 翅萼石斛 <i>Den. cariniferum</i> 密花石斛 <i>Den. densiflorum</i> 重唇石斛 <i>Den. hercoglossum</i> 美花石斛 <i>Den. loddigesii</i> 竹枝石斛 <i>Den. salaccense</i> 黑毛石斛 <i>Den. williamsonii</i> | |
| 广西 ^[24-26] | 17 | 钩状石斛 <i>Den. aduncum</i> 叠鞘石斛 <i>Den. denneanum</i> 曲轴石斛 <i>Den. gibsonii</i> 美花石斛 <i>Den. loddigesii</i> 矩唇石斛 <i>Den. linawianum</i> 铁皮石斛 <i>Den. officinale</i> | 兜唇石斛 <i>Den. aphyllum</i> 密花石斛 <i>Den. densiflorum</i> 细叶石斛 <i>Den. hancockii</i> 罗河石斛 <i>Den. lohohense</i> 广东石斛 <i>Den. kwangtungense</i> 黑毛石斛 <i>Den. williamsonii</i> | 束花石斛 <i>Den. chrysanthum</i> 流苏石斛 <i>Den. fimbriatum</i> 重唇石斛 <i>Den. hercoglossum</i> 聚石斛 <i>Den. lindleyi</i> 金钗石斛 <i>Den. nobile</i> | |
| 台湾 ^[27] | 14 | 长爪石斛 <i>Den. chameleon</i> [▲] 叠鞘石斛 <i>Den. denneanum</i> 双花石斛 <i>Den. furcatopedicellatum</i> [▲] 红花石斛 <i>Den. miyakei</i> [▲] 单葶草石斛 <i>Den. porphyrochilum</i> | 木石斛 <i>Den. crumenatum</i> 燕石斛 <i>Den. equitans</i> [▲] 菱唇石斛 <i>Den. leptocladum</i> [▲] 金钗石斛 <i>Den. nobile</i> 黑毛石斛 <i>Den. williamsonii</i> | 线叶石斛 <i>Den. chryseum</i> 串珠石斛 <i>Den. falconeri</i> 矩唇石斛 <i>Den. linawianum</i> 小双花石斛 <i>Den. somai</i> [▲] | |
| 广东 ^[22] | 10 | 密花石斛 <i>Den. densiflorum</i> 美花石斛 <i>Den. loddigesii</i> 细茎石斛 <i>Den. moniliforme</i> 华石斛 <i>Den. sinense</i> | 矩唇石斛 <i>Den. linawianum</i> 罗河石斛 <i>Den. lohohense</i> 铁皮石斛 <i>Den. officinale</i> | 聚石斛 <i>Den. lindleyi</i> 广东石斛 <i>Den. kwangtungense</i> 竹枝石斛 <i>Den. salaccense</i> | |
| 香港 ^[27] | 2 | 海南石斛 <i>Den. hainanense</i> | 金钗石斛 <i>Den. nobile</i> | | |

▲: 相应省区特有种^[20], 下同

表3 藏、川、鄂、豫、皖、湘、闽、浙、陕、赣、渝、甘等省区石斛属植物分布

| 省份 | 种数量 | 种名目录 | | |
|--------------------------|-----|---|---|--|
| 西藏 ^[28] | 13 | 束花石斛 <i>Den.chrysanthum</i> 卵唇石斛 <i>Den.eriaeflorum</i> [▲] 金耳石斛 <i>Den.hookerianum</i> 藏南石斛 <i>Den.monitcola</i> 大苞鞘石斛 <i>Den.wardianum</i> | 密花石斛 <i>Den.densiflorum</i> 杯鞘石斛 <i>Den.gratiosissimum</i> 长距石斛 <i>Den.longicornu</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> | 齿瓣石斛 <i>Den.devonianum</i> 疏花石斛 <i>Den.henryi</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> 竹枝石斛 <i>Den.salaccense</i> |
| 四川 ^[29] | 12 | 兜唇石斛 <i>Den.aphyllum</i> 曲茎石斛 <i>Den.flexicaule</i> 广东石斛 <i>Den.kwangtungense</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> | 叠鞘石斛 <i>Den.denneanum</i> 矩唇石斛 <i>Den.linawianum</i> 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> | 串珠石斛 <i>Den.falconeri</i> 罗河石斛 <i>Den.lohohense</i> 细叶石斛 <i>Den.hancockii</i> 昭觉石斛 <i>Den.zhaojuense</i> [▲] |
| 河南 ^[30] | 12 | 矮石斛 <i>Den.bellatulum</i> 曲茎石斛 <i>Den.flexicaule</i> 河南石斛 <i>Den.henanense</i> [▲] 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> | 伏牛石斛 <i>Den.chrysanthum</i> 霍山石斛 <i>Den.huoshanense</i> 罗河石斛 <i>Den.lohohense</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> | 黄花石斛 <i>Den.dixanthum</i> 细叶石斛 <i>Den.hancockii</i> 广东石斛 <i>Den.kwangtungense</i> 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> |
| 湖南 ^[13,31] | 11 | 钩状石斛 <i>Den.aduncum</i> 疏花石斛 <i>Den.henryi</i> 广东石斛 <i>Den.kwangtungense</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> | 曲茎石斛 <i>Den.flexicaule</i> 霍山石斛 <i>Den.huoshanense</i> 罗河石斛 <i>Den.lohohense</i> 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> | 细叶石斛 <i>Den.hancockii</i> 重唇石斛 <i>Den.hercoglossum</i> 罗氏石斛 <i>Den.luoi</i> |
| 福建 ^[32] | 10 | 束花石斛 <i>Den.chrysanthum</i> 剑叶石斛 <i>Den.spatella</i> 罗河石斛 <i>Den.lohohense</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> | 黄花石斛 <i>Den.dixanthum</i> 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> 矩唇石斛 <i>Den.linawianum</i> | 霍山石斛 <i>Den.huoshanense</i> 广东石斛 <i>Den.kwangtungense</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> |
| 湖北 ^[20,33-34] | 8 | 曲茎石斛 <i>Den.flexicaule</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> 罗河石斛 <i>Den.lohohense</i> | 细叶石斛 <i>Den.hancockii</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> 广东石斛 <i>Den.kwangtungense</i> | 霍山石斛 <i>Den.huoshanense</i> 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> |
| 安徽 ^[35] | 6 | 黄花石斛 <i>Den.dixanthum</i> 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> | 霍山石斛 <i>Den.huoshanense</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> | 重唇石斛 <i>Den.hercoglossum</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> |
| 江西 ^[36-37] | 6 | 串珠石斛 <i>Den.falconeri</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> | 美花石斛 <i>Den.loddigesii</i> 广东石斛 <i>Den.kwangtungense</i> | 罗河石斛 <i>Den.lohohense</i> 始兴石斛 <i>Den.shixingense</i> |
| 重庆 ^[38] | 5 | 细叶石斛 <i>Den.hancockii</i> 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> | 罗河石斛 <i>Den.lohohense</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> | 广东石斛 <i>Den.kwangtungense</i> |
| 浙江 ^[39] | 5 | 重唇石斛 <i>Den.hercoglossum</i> 金钗石斛 <i>Den.nobile</i> | 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> 黑毛石斛 <i>Den.williamsonii</i> | 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> |
| 陕西 ^[40] | 3 | 细叶石斛 <i>Den.hancockii</i> | 铁皮石斛 <i>Den.officinale</i> | 细茎石斛 <i>Den.moniliforme</i> |
| 甘肃 ^[41] | 1 | 细叶石斛 <i>Den.hancockii</i> | | |

表4 近15年我国选育石斛新品种

| 年份 | 省区 | 品种名称 | 品种编号 | 备注 |
|------|----|-------|----------------|---------|
| 2006 | 浙江 | 天斛1号 | 浙认药2006001 | 铁皮石斛,药用 |
| 2008 | 浙江 | 森山1号 | 浙品认2008051 | 铁皮石斛,药用 |
| | 浙江 | 仙斛1号 | 浙认药2008003 | 铁皮石斛,药用 |
| 2010 | 四川 | 川科斛1号 | 川审药2010002 | 叠鞘石斛,药用 |
| | 安徽 | 金米斛2号 | 皖品鉴字第106008 | 霍山石斛,药用 |
| 2011 | 安徽 | 皖斛1号 | 皖品鉴登字第11006004 | 霍山石斛,药用 |
| | | 皖斛2号 | 皖品鉴登字第11006005 | 霍山石斛,药用 |
| | 广东 | 中科1号 | 粤审药2011001 | 铁皮石斛,药用 |
| | 浙江 | 仙斛2号 | 浙(非)审药2011001 | 铁皮石斛,药用 |

表4(续)

| 年份 | 省区 | 品种名称 | 品种编号 | 备注 | | |
|--------|----------|--------|---------------|----------|----------|---------|
| 2012 | 云南 | 绿宝石 | 20120017 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 彩云明珠 | 20120018 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 普洱铁皮1号 | 20120014 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 普洱铁皮2号 | 20120015 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | 广西 | 桂斛1号 | 桂审药 2012001 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 桂斛2号 | 桂审药 2012002 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | 江苏 | 神元1号 | 苏鉴花 2012018 | 铁皮石斛,观赏用 | | |
| | 2013 | 云南 | 青谷1号 | 20130003 | 铁皮石斛,药用 | |
| 山里红1号 | | | 20130004 | 齿瓣石斛,药用 | | |
| 山里红2号 | | | 20130005 | 齿瓣石斛,药用 | | |
| 龙紫1号 | | | 20130038 | 齿瓣石斛,药用 | | |
| 安徽 | | 霍山石斛1号 | 皖品鉴字第 1306014 | 霍山石斛,药用 | | |
| | | 霍山石斛2号 | 皖品鉴字第 1306015 | 霍山石斛,药用 | | |
| 广东 | | 双晖1号 | 粤审药 2013001 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 中科从都 | 粤审药 2013002 | 铁皮石斛,药用 | | |
| 2014 | 云南 | 昆植1号 | 20140038 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 滇铁皮1号 | 20140019 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 高山铁皮1号 | 20140020 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 高山铁皮2号 | 20140021 | 铁皮石斛,药用 | | |
| | | 金鼓紫槌 | 20140045 | 鼓槌石斛,药用 | | |
| | | 瑞丽兜斛1号 | 20140046 | 兜唇石斛,药用 | | |
| | | 银凤金钗 | 20140044 | 金钗石斛,药用 | | |
| | | 紫茎球花 | 20140047 | 球花石斛,药用 | | |
| | 安徽 | 霍山石斛3号 | 皖品鉴字第 1406003 | 霍山石斛,药用 | | |
| | | 霍山石斛4号 | 皖品鉴字第 1406004 | 霍山石斛,药用 | | |
| | | 九仙尊1号 | 皖品鉴字第 1406002 | 霍山石斛,药用 | | |
| | | 九仙尊2号 | 皖品鉴字第 1406003 | 霍山石斛,药用 | | |
| | | 金米斛1号 | 皖品鉴字第 1406007 | 霍山石斛,药用 | | |
| | | 2015 | 云南 | 红鑫5号 | 20150041 | 霍山石斛,药用 |
| | | | | 红鑫6号 | 20150042 | 霍山石斛,药用 |
| | | | | 滇铁皮2号 | 20150019 | 霍山石斛,药用 |
| 滇铁皮3号 | 20150020 | | | 霍山石斛,药用 | | |
| 高山铁皮3号 | 20150021 | | | 霍山石斛,药用 | | |
| 高山铁皮4号 | 20150022 | | | 霍山石斛,药用 | | |
| 光明1号 | 20150004 | | | 霍山石斛,药用 | | |
| 光明2号 | 20150005 | | | 霍山石斛,药用 | | |

表4(续)

| 年份 | 省区 | 品种名称 | 品种编号 | 备注 |
|------|-------|--------------|-----------------|----------|
| 2016 | 广东 | 中科从都2号 | 粤审药 2015001 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 雁吹雪3号 | 粤审药 2015002 | 铁皮石斛,药用 |
| | 广西 | 桂经斛 001号 | 桂登(药) 20150017号 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 桂经斛 002号 | 桂登(药) 20150018号 | 铁皮石斛,药用 |
| | 浙江 | 仙斛3号 | 浙(非)审药 2015001 | 铁皮石斛,药用 |
| | 江苏 | 神元2号 | 苏鉴花 2015005 | 铁皮石斛,观赏用 |
| | 云南 | 黑金1号 | 20160019 | 齿瓣石斛,药用 |
| | 安徽 | 皖斛3号 | 皖品鉴登字第 1606001 | 霍山石斛,药用 |
| | | 皖斛4号 | 皖品鉴登字第 1606002 | 霍山石斛,药用 |
| | 广东 | 中科3号 | 粤审药 20160002 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 中科4号 | 粤审药 20160003 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 圣晖1号 | 粤审药 20160001 | 霍山石斛,药用 |
| | 广西 | 白石山1号 | 桂审药 2016001号 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 白石山2号 | 桂审药 2016002号 | 铁皮石斛,药用 |
| 四川 | 乐斛1号 | 川审药 2016008 | 叠鞘石斛,药用 | |
| 福建 | 福斛1号 | 闽认药 2016001 | 铁皮石斛,药用 | |
| 2017 | 云南 | 康源铁皮1号 | 20170056 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 康源铁皮2号 | 20170057 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 紫缘 | 20170018 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 山里红3号 | 20170010 | 齿瓣石斛,药用 |
| | | 龙紫2号 | 20170045 | 齿瓣石斛,药用 |
| | | 龙紫4号 | 20170046 | 齿瓣石斛,药用 |
| | | 铜皮石斛 | 20170058 | 细茎石斛,药用 |
| | 黄雀 | 20170017 | 细茎石斛,药用 | |
| | 安徽 | 九臻1号 | 皖品鉴登字第 1706009 | 霍山石斛,药用 |
| | | 九臻2号 | 皖品鉴登字第 1706010 | 霍山石斛,药用 |
| 2018 | 云南 | 龙紫5号 | 20180045 | 齿瓣石斛,药用 |
| | 广东 | 中科5号 | 粤审药 20180002 | 铁皮石斛,药用 |
| | | 中科双春1号 | 粤审药 20180003 | 铁皮石斛,药用 |
| | 永生源1号 | 粤审药 20180001 | 铁皮石斛,药用 | |
| 2019 | 安徽 | 皖斛5号 | 皖品鉴登字第 1906001 | 霍山石斛,药用 |
| | | 皖斛6号 | 皖品鉴登字第 1906002 | 霍山石斛,药用 |
| 2020 | 云南 | 云淞1号 | 20200017 | 鼓槌石斛,药用 |
| | 广东 | 紫霞石斛兰 | 粤评花 20200010 | 铁皮石斛,观赏用 |
| | | 梦夏石斛兰 | 粤评花 20200027 | 铁皮石斛,观赏用 |

资料来源自云、皖、粤、桂、浙、川、闽、苏等省区主管部门网站

4 结束语

我国独特的地理位置和复杂的自然环境孕育了丰富的生物多样性,为野生兰科植物提供了适宜的生境。石斛生境独特,对小气候环境要求十分严格,多附生于林中树干、岩石或山谷悬崖上,无土则活,有土则死^[43]。植株叶面积小,光合强度低,对温暖、湿润的气候条件要求十分严格,生长非常缓慢。充分利用第四次全国中药资源普查(2018–2020年)阶段性成果,建立石斛等中药资源普查数据库,编制国家、省、县域中药资源发展规划,充分发挥我国石斛资源优势和潜在价值,因地制宜选择优良石斛新品种在最适宜的生态条件下仿野生栽培,是解决石斛市场供求矛盾、保护石斛野生资源及其生态环境的最有效途径,对于促进石斛产业稳健发展具有重要意义。

参考文献

- [1] 宿庆连,易懋升,周晓云,张志胜. 药用石斛育种方法研究进展. 广东农业科学,2018,45(10): 30–38
- [2] 淳泽. 药用石斛的资源危机与保护对策. 资源开发与市场,2005,21(2): 139–140
- [3] 李振坚,王雁,于耀,张莹,缪崑. 濒危石斛兰开花与授粉生物学特性研究. 广东农业科学,2009,36(6): 43–45,49
- [4] 王亚妮,王丽琨,苗宗保,刘红霞. 兰科石斛属植物菌根真菌研究进展. 热带亚热带植物学报,2013,21(3): 281–288
- [5] Pridgeon A M, Cribb P J, Chase M W. Genera Orchidacearum volume 6: Epidendroideae (part 3). Oxford University Press, 2014: 1180–1183
- [6] 中国林业科学院研究院花卉研究与开发中心. 石斛兰:资源生产应用. 北京:中国林业出版社,2007: 11–35
- [7] 冉懋雄. 名贵中药材绿色栽培技术——石斛. 北京:科学技术文献出版社,2002: 112–115
- [8] 朱胜蕾. 中国石斛属植物育种潜力研究. 北京:中国林业科学研究院,2016: 1–5
- [9] 王雁,周进昌,郑宝强,陈振皇,黄祯宏. 石斛兰. 北京:中国林业出版社,2015: 225–281
- [10] 张晓龙. 中国野生兰科植物地理分布格局研究. 太原:山西大学,2014: 1–7
- [11] 张殷波,杜昊东,金效华,马克平. 中国野生兰科植物物种多样性与地理分布. 科学通报,2015,60(2): 179–188
- [12] Xu Q, Zhang G Q, Liu Z J. Two new species of *Dendrobium* (Orchidaceae: Epidendroideae) from China: evidence from morphology and DNA. Phytotaxa, 2014, 174(3): 129–143
- [13] 邓小祥,陈贻科,饶文辉,陈利君. 罗氏石斛,中国兰科一新种. 植物科学学报,2016,34(1): 9–12
- [14] 马良,董建文,陈世品,庄莉彬. 瑯蒙石斛,中国兰科一新记录种. 热带亚热带植物学报,2020,28(2): 201–202
- [15] 佚名. 中国林科院发现并命名石斛兰新种:景华石斛. 林业科技通讯,2020(4): 30
- [16] 黄玉玲,高建莉,王春全,李罡. 云南石斛属植物研究现状 // 云南省科学技术协会,中共临沧市委,临沧市人民政府. 第二届云南省科协学术年会暨高原特色农业发展论坛论文集,2012: 352–356
- [17] 龚建英,王华新,龙定建,陈宝玲,陈尔,苏莉花. 我国石斛属植物资源及其主要种类观赏特性. 江苏农业科学,2015,43(10): 233–235,261
- [18] 焦连魁,曾燕,张继聪,邓启超,陈颖,孙大学,成彦武,徐江,王继永. 石斛属优质道地药材生产技术概述. 中国现代中药,2021,23(4): 734–740
- [19] 李振坚,谷景敏,刘俊祥. 中国石斛兰生境特征与区系分布规律研究. 中国观赏园艺研究进展,2013: 48–51
- [20] 金效华,黄璐琦. 中国石斛类药材的原植物名实考. 中国中药杂志,2015,40(13): 2475–2479
- [21] 杨林,姜运力,杨成华,颜凤霞. 贵州石斛属植物种类资源研究. 种子,2020,39(2): 57–62
- [22] 程式君. 广东的石斛种类及其栽培. 广东园林,1983(2): 27–31
- [23] 白丽丽,戴华. 海南昌江县石斛属植物资源的调查. 安徽农业科学,2011,39(7): 3944–3945
- [24] 吴凤至. 广西雅长兰科植物自然保护区石斛资源调查及铁皮石斛回归试验. 南宁:广西大学,2013: 20–25
- [25] 忠皓. 广西的石斛属植物. 植物杂志,1990(4): 25
- [26] 龚建英,王华新,龙定建,陈宝玲,陈尔,苏莉花. 石斛观赏利用价值综合评价. 广东农业科学,2015(20): 19–25
- [27] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 19卷. 北京:科学出版社,1999: 18–20
- [28] 王喜龙,土艳丽,朱荣杰,文雪梅. 西藏野生兰科植物名录整理和修订. 农学学报,2018,8(3): 78–86
- [29] 何涛,罗傲雪,范益军,范益军,刘静,胡明珠. 四川石斛野生资源及其保护研究. 应用与环境生物学报,2008,14(5): 710–715
- [30] 赵天榜,杨献国,陈占宽,陈占宽,易明林,鄧玉宝. 河南石斛属植物资源的开发利用研究. 地域研究与开发,1994,31(2): 59–61
- [31] 赵运林. 湖南兰科石斛属的研究. 湘潭师范学院学报:自然科学版,1989(6): 44–52
- [32] 温婷梅,黄泽豪,梁一池. 福建省石斛属药用植物研究进展. 海峡药学,2015,27(8): 33–36
- [33] 陈慧玲,刘宗坤,杨彦伶,张新叶,刘正言,庞宏东,李振芳,刘涛,陈华超,马林江,彭婵. 湖北主要药用植物石斛组育苗技术规范. 湖北林业科技,2019,48(6): 89–90
- [34] 李旻,刘友平,张玲,李惠勇,范娟娟. 石斛属药用植物研究进展. 现代中药研究与实践,2009,23(5): 73–76
- [35] 宋向文,戴军,韩邦兴,陈乃富. 安徽省野生石斛属药用植物资源. 中国野生植物资源,2015,34(1): 43–46
- [36] 王程旺,梁跃龙,张忠,廖文波,黄卫昌,杨柏云. 江西省兰科植物新记录. 森林与环境学报,2018,38(3): 367–371
- [37] 万发令,温英萍,李曙我,陈尚研. 江西兰科药用植物资源的利用与保护. 江西林业科技,2006(4): 41–43
- [38] 王昌华,刘翔,张植玮,明兴加. 重庆市石斛属资源及生态调查研

“十三五”期间我国小麦品种试验 审定工作的改革发展与成效

张笑晴

(全国农业技术推广服务中心,北京 100125)

摘要:总结了“十三五”期间我国小麦品种试验审定工作取得的显著成效:审定了一批优质绿色品种;拓宽了试验渠道,增加了试验容量;优化调整了试验设计;强化品种展示示范;不断加强试验体系建设,试验质量稳步提升。针对小麦区域试验审定现状,提出了下一步工作思路。

关键词:小麦;品种;区域试验;审定

种业是国家战略性、基础性核心产业,是促进农业长期稳定发展、保障国家粮食安全和重要农产品有效供给的根本,是推动农业农村现代化的关键一环。党中央、国务院高度重视种业工作,中央经济工作会议和农业农村工作会议作出种子是粮食生产的要害、要立志打一场种业翻身仗的战略部署。新《种子法》实施以来,国家小麦试验积极根据新形势调整工作思路,进一步满足了农业生产发展需求,“十三五”期间,取得了显著工作成效。

1 我国小麦品种试验审定制定的发展历程

农作物品种区域试验是鉴定新育成品种丰产性、稳产性、适应性、抗性、品质等的重要依据,是品种审定的主要支撑。小麦是我国三大主粮作物之一,历年种植面积为全国耕地总面积的22%~30%和粮食作物总面积的20%~27%,分布遍及全国各省(市、自治区)。自1950年开始,我国相继开展了小麦、水稻等作物的品种区域试验,小麦区域试验审定主要经历了筹备建立(1949-1978年)、恢复发展(1978-2000年)、依法管理(2000-2011年)和改革发展(2011年至今)4个阶段^[1]。

20世纪50年代初,由于忽视品种的区域适应性,越区种植推广,给农业生产带来巨大损失^[2]。1954年全国种子工作会议提出了区域试验的重要性,要进行区域性审定。各有关单位开始陆续开展农作物品种区域试验。1956年农业部牵头组织全国性的品种联合试验,随后,省级区域试验也随之展开。至此,国家、省两级试验审定制度初步建立。由于受到“文革”影响,在1966-1978年之间,小麦的区域试验审定工作基本中止。

1978年国务院批转了《农业部关于加强种子工作的报告》,要求健全良种繁育推广体系,中央和地方各级要根据品种的适宜区域性,打通品种试验、审定、推广全环节。建立健全试验审定管理制度,建立国家和省级农作物品种审定委员会,保障品种审定推广的有序性。1981年农业部成立了第一届全国农作物品种审定委员会,下设麦类专业委员会。1991年颁布的《种子管理条例农作物种子实施细则》,明确了区域试验审定的法律地位。1997年颁布的《全国农作物品种审定办法》明确了全国农业技术推广服务中心(以下简称全国农技中心)负责

究.世界科学技术—中医药现代化,2014,16(4):851-856

[39] 白音,包英华,金家粉,阎玉凝,王文全.我国药用石斛资源调查研究.中草药,2006,37(9):4-6

[40] 冯宁,杨平厚,徐振武,高农.陕西省兰科植物种类及其分布研究.陕西师范大学学报:自然科学版,2007,35(2):83-86

[41] 石昌魁.甘肃省兰科植物系统分类与区系地理.兰州:甘肃农业大

学,2008:25-30

[42] 张志勇,周美玲,梁金平,黄萍萍,张川.铁皮石斛新品种福斛1号的选育.福建农业学报,2020,35(7):709-716

[43] 赖泳红,王仕玉,萧凤回.中国石斛属植物资源分布的主要生态因子.中国农学通报,2006,22(6):397-400

(收稿日期:2021-09-18)