·中药资源·

2016—2021年宁夏回族自治区中药材种植及种子种苗生产现状△

马斌[1]，温学萍[2*]，李明[1*]，杨俊丽[3]，王玉富[4]，刘华[1]

1.宁夏农林科学院 林业与草地生态研究所，宁夏　银川　750002；

2.宁夏回族自治区园艺技术推广站，宁夏　银川　750002；

3.宁夏回族自治区农业技术推广总站，宁夏　银川　750002；

4.宁夏中药材产业协会，宁夏　固原　756000

［摘要］ **目的：**综合分析 2016—2021 年宁夏中药材种植发展基本情况，为宁夏回族自治区各级政府部门制定产业发展规划和实施方案提供依据。**方法：**通过查阅宁夏回族自治区各级政府科技、农业农村等行政管理部门中药材产业统计资料，调研市、县级中药材产业协会，访问各市、县相关中药材企业和种植基地，对中药材本底资料进行了调查。**结果：**到 2021 年宁夏回族自治区中药材种植面积达到 193. 23 万亩（1 亩≈666. 67 m^2）、总产量为 59. 84 万 t、总产值为 90. 32 亿元。其中，中药材种植面积最大为彭阳县（70 万亩以上），其次为中宁县（30 万亩以上）；产量最大为彭阳县（35 万 t 以上），其次为隆德县、原州区（5 万 t 以上）；产值最大为中宁县，稳定在 26 亿元以上，其次为彭阳县，稳定在 21 亿元以上。枸杞种植面积最大（46 万亩），其次为山杏（35 万亩）、菟丝子（20 万亩）。**结论：**中药材产业将成为巩固脱贫成果与实施乡村振兴有效衔接的重要支撑。

［关键词］ 宁夏；中药材种植；种子种苗；现状

［中图分类号］ R282　［文献标识码］ A　［文章编号］ 1673-4890（2023）11-2408-09

doi：10. 13313/j. issn. 1673-4890. 20221111007

Current Situation of Planting, Seed, and Seedling Production of Chinese Herbal Medicine in Ningxia Hui Autonomous Region from 2016 to 2021

MA Bin[1], WEN Xue-ping[2*], LI Ming[1*], YANG Jun-li[3], WANG Yu-fu[4], LIU Hua[1]

1. *Institute of Forestry and Grassland Ecology*, *Ningxia Academy of Agricultural and Forestry Sciences*, *Yinchuan* 750002, *China*;

2. *Ningxia Hui Autonomous Region Horticulture Technology Extension Station*, *Yinchuan* 750002, *China*;

3. *Ningxia Hui Autonomous Region Agricultural Technology Extension Station*, *Yinchuan* 750002, *China*;

4. *Ningxia Chinese Herbal Medicine Industry Association*, *Guyuan* 756000, *China*

[**Abstract**] **Objective**: A comprehensive analysis of the basic situation of the development of Chinese herbal medicine planting in Ningxia from 2016 to 2021 provides a decision-making basis for government departments at all levels in the autonomous region to formulate industrial development plans and implementation plans. **Methods**: By consulting the statistical data of the Chinese herbal medicine industry from the administrative departments at all levels of science and technology, agriculture, and rural areas in the autonomous region, investigating the Chinese herbal medicine industry associations at the city and county levels, and visiting the relevant Chinese herbal medicine enterprises and planting bases in each city and county, the background data of Chinese herbal medicine in the whole region were investigated. **Results**: In 2021, the planting area of Chinese herbal medicine in the whole region reached 1.932 3 million mu (1 mu≈666.67 m^2); the

△［基金项目］ 财政部与农业农村部：国家现代农业产业技术体系资助项目；宁夏回族自治区自然科学基金项目（2022AAC03421）；第六批自治区青年科技人才托举工程项目（2400000007）

*［通信作者］ 温学萍，高级农艺师，研究方向：中药材GAP技术研究与推广；E-mail：92131861@qq.com

李明，研究员，研究方向：中药资源利用与GAP技术规范；E-mail：lm.nxpl @163.com

total output was 598 400 t, and the total output value was 9.032 billion yuan. Among them, the largest planting area of Chinese herbal medicine was more than 700 000 mu in Pengyang county, followed by more than 300 000 mu in Zhongning county; the maximum yield was more than 350 000 t in Pengyang province, followed by Longde county and Yuanzhou district, with the maximum yield stable at more than 50 000 t. The largest output value was from Zhongning county, remaining stable at more than 2.6 billion yuan, followed by Pengyang county, remaining stable at more than 2.1 billion yuan. *Lycium barbarum* L. had the largest plant area (460 000 mu), followed by *Prunus armeniaca* L.*var.ansu* Maxim. and *Prunus sibirica* L. (350 000 mu), and *Cuscuta australis* R.Br. (200 000 mu). **Conclusion**: The Chinese herbal medicine industry will become an important support to consolidate the achievements of poverty alleviation and implement the effective connection of rural revitalization.

[**Keywords**]　Ningxia; Chinese herbal medicine planting; seed and seedlings; current situation

宁夏回族自治区位于我国东部季风区、西北干旱区和青藏高原区域的交会地带，是我国西北地区绿洲平原、干旱风沙区、黄土高原生态系统类型区的缩影，独特的地理环境和气候条件也使该区域成为我国西北地区药用植物种质资源典型的代表区域。其中，中宁枸杞子、同心银柴胡、平罗菟丝子、盐池乌拉尔甘草、草麻黄、苦豆子、海原小茴香、六盘山膜荚黄芪、北柴胡、小秦艽，以及彭阳山杏、山桃等中药材极具特色、道地天成[1]。宁夏也是2000年中华人民共和国科学技术部认定的“中药材现代化科技产业中药材基地”，历经20余载的发展，现已形成了银北黄灌区、中部干旱风沙区、南部六盘山冷凉区三大特色种植区域[1-2]。中药材为颇具特色的优势生态产业，在助力脱贫攻坚和实施乡村振兴战略中发挥了巨大作用。2016年起，在宁夏回族自治区科学技术厅中药材产业指导组的组织下，技术服务专家组、宁夏中药材产业协会对宁夏回族自治区中药材本底资料进行了调查，摸清了其生产基本情况，为各级政府部门制定产业发展规划和实施方案提供了决策依据。通过查阅宁夏回族自治区各级政府科技、农业农村等行政管理部门中药材产业统计资料，调研市、县级中药材产业协会，访问各市、县相关中药材企业和种植基地,总结分析了2016—2021年宁夏中药材种植现状、种子种苗生产情况，以期加深从业者对中药材生产现状的了解，为宁夏制定中药材种植发展策略、出台切实可行的扶持政策提供参考。

1　宁夏回族自治区药用植物分布特征与立地条件

1.1　药用植物分布南北差异呈显著过渡性

宁夏地表形态复杂多样，南部以黄土地貌、流水侵蚀为主，北部以干旱剥蚀、风蚀地貌为主，境内有较为高峻的山地和广泛分布的丘陵，也有黄河冲积而成的冲积平原，还有台地和沙丘。

宁夏具“南寒北暖，南湿北干”的气候特点，年降水量为150~600 mm，南部六盘山区阴湿多雨、气温低、无霜期短，北部日照充足、蒸发强烈、昼夜温差大、无霜期长。药用植物分布呈现由温带半湿润区向干旱区过渡的特征，自然植被分布呈现森林、灌丛、草原、荒漠、湿地等多型并存，药用植物南北差异显著。

1.2　中药材种植立地条件

宁夏土地资源丰富、农耕历史悠久、土壤肥力好，又得黄河水之便利，灌溉水质量好，有耕地面积1900万亩（1 亩≈666.67 m^2），占全国耕地面积的0.97%，人均耕地3.6亩，其中人均灌溉耕地1.1亩，高于全国平均水平。

宁夏长期以来实施最严格的生态保护制度，通过严守生态保护红线、强化生态规划管控、强化资源节约集约利用、加强生态保护修复等措施，建立了自然保护地体系，空气质量长期保持优良。

2　宁夏回族自治区中药资源基本状况

2.1　资源种类

第四次全国中药资源普查结果显示，宁夏分布有药用植物1212种（分属130科548属）、药用动物173种、药用矿物7种。中药资源共计1392种，其中野生药用植物993种，分属118科449属（表1）。

全国中药资源普查重点中药材品种共计563种（植物药498种、动物药41种、矿物药24种），宁夏有216种，占全国中药资源普查重点中药材品种数量的38.4%，其中植物药192种、动物药20种、矿物药4种。

2.2　杂草类中药资源

在宁夏中部干旱带共普查到农田杂草27科76属

表1 宁夏药用植物区系组成

植物类群	科数	属数	种数
藻类植物	1	1	2
菌类植物	9	17	19
苔藓植物	4	4	4
蕨类植物	9	16	22
裸子植物	4	7	14
双子叶植物（被子植物）	89	440	1025
单子叶植物（被子植物）	14	63	126
合计	130	548	1212

119种。其中，药用植物有22科37属50种，占全部杂草种数的42%。这50种药用植物在《本草纲目》《中药大辞典》《证类本草》等古方典籍中均有记载[3-5]，《宁夏中药志》[6]中全部收录，《中华人民共和国药典》（以下简称《中国药典》）2020年版（一部）[7]收录的有12种，分别是萹蓄、马齿苋、葶苈子、蒺藜、远志、地锦草、菟丝子、车前草、苍耳、蒲公英、猪毛蒿、芦苇。

在宁夏六盘山地区，共普查到农田杂草31科93属154种。其中，药用植物有31科84属143种，占全部杂草种数的92.85%。这143种药用植物在《本草纲目》《中药大辞典》《证类本草》等古方典籍中均有记载[3-5]，《宁夏中药志》全部收录[6]，《中国药典》2020年版（一部）收录的有30种[7]，分别是萹蓄、马齿苋、葶苈子、蒺藜、远志、地锦草、车前草、苍耳、蒲公英、猪毛蒿、芦苇、甘草、陈黄花蒿、艾蒿、田葛缕子、紫花地丁、地锦、蒺藜、亚麻、委陵菜、荪蒿、独行菜、瞿麦、地肤、掌叶大黄、唐古特大黄、大黄、荭草、苦荞麦、荞。

3 宁夏回族自治区中药材种植现状

3.1 中药材种植种类

种植品种包括枸杞、甘草、银柴胡、麻黄、黄芪、小茴香、菟丝子、柴胡、葫芦巴、肉苁蓉、秦艽、大黄、板蓝根、黄芩、党参、郁李仁、当归、苦杏仁、牛蒡子、铁棒锤、金莲花、芍药、菊花、独活、射干、酸枣、山药、草红花、木香、防风、地黄、白芷、桔梗、甘遂、莱菔子、沙苑子、苦参、艾草38种。其中，六盘山地区以秦艽、柴胡、黄芪、黄芩、板蓝根、大黄、党参为主的半冷凉、半阴湿地区道地药材种植面积为20.9万亩；中部干旱带以甘草、银柴胡、黄芪、黄芩、板蓝根等为主的沙生中药材种植面积稳定在33.4万亩；银北引黄灌区菟丝子种植面积为15万~30万亩。培育了隆德县、彭阳县、原州区、同心县、红寺堡区、盐池县、平罗县等药材种植或加工大县，各市、县、区均形成了具有鲜明特色的药材品种，其中2016年隆德县的种植种数最多，为13种（图1）。

3.2 中药材种植面积、产量和产值

2016—2021年，宁夏中药材种植规模稳步扩大，产值连年增加，中药材产业已发展为宁夏极具特色的优势生态产业，在助力脱贫攻坚战略实施中发挥了巨大作用。截至2021年，宁夏回族自治区中药材种植面积达到193.23万亩、中药材产量为59.84万t、中药材产值为90.32亿元（图2~图4）。其中，中药材种植面积最大为彭阳县，2016—2021年均稳定在70万亩以上，其次为中宁县，2016—2021年稳定在30万亩以上（图2）；中

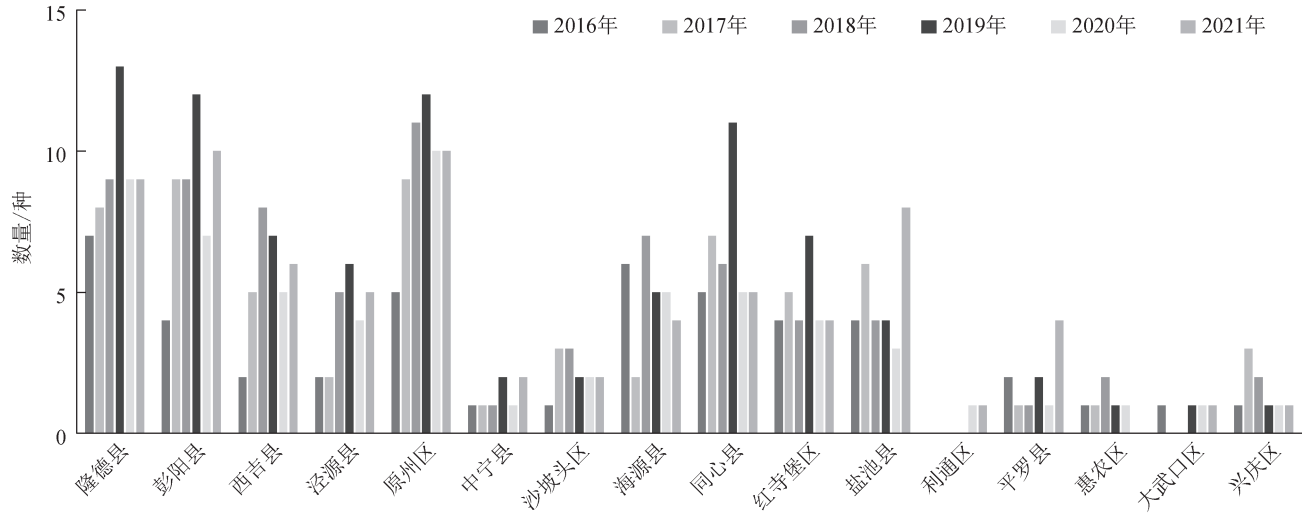

图1 2016—2021年宁夏回族自治区各县、区中药材种植数量

药材种植产量最大为彭阳县，2016—2021年均稳定在35万t以上，其次为隆德县、原州区，2016—2021年稳定在5万t以上（图3）；中药材种植产值最大为中宁县，2016—2021年均稳定在23亿元以上，其次为彭阳县，2016—2021年稳定在21亿元以上（图4）。

宁夏形成了引黄灌区、中部干旱带、六盘山区3个规模化、区域化、生态化的种植基地，并建成了8大中药材规范化种植示范基地：1）甘草规范化种植基地。以中部干旱带盐池县、红寺堡区、同心县（下马关镇）扬黄灌溉区为核心区域，建设甘草规范化种植基地。2）银柴胡规范化种植基地。以同心县预旺镇及周边地区为核心区域，建设银柴胡规范化种植基地。3）小茴香规范化种植基地。以海原县西安镇及周边地区为核心区域，建设小茴香规范化种植基地。4）柴胡、秦艽、大黄、黄芩半野生原生态规范化种植基地。以隆德县、彭阳县、西吉县移民迁出区和退耕还林地为核心区域，建设六盘山中药材原生态规范化种植基地。5）中药材优质种苗规范化繁育基地。以隆德县、彭阳县为优势核心区域，建设六盘山黄芪、党参、黄芩的种子、种苗规范化繁育基地。6）大宗优质道地药材绿色种植基地。以隆德县、彭阳县为优势核心区域，建设六盘山黄芪、党参、板蓝根优质药材绿色规范化种植基地。7）彭阳苦杏仁、桃仁规范化种植基地。以彭阳县为核心区域，建设苦杏仁、桃仁规范化种植基地。8）菟丝子规范化种植基地。以平罗县、惠农区等银北引黄灌区为核心区域，建设小麦套种黄豆为主要模式的菟丝子规范化种植基地。

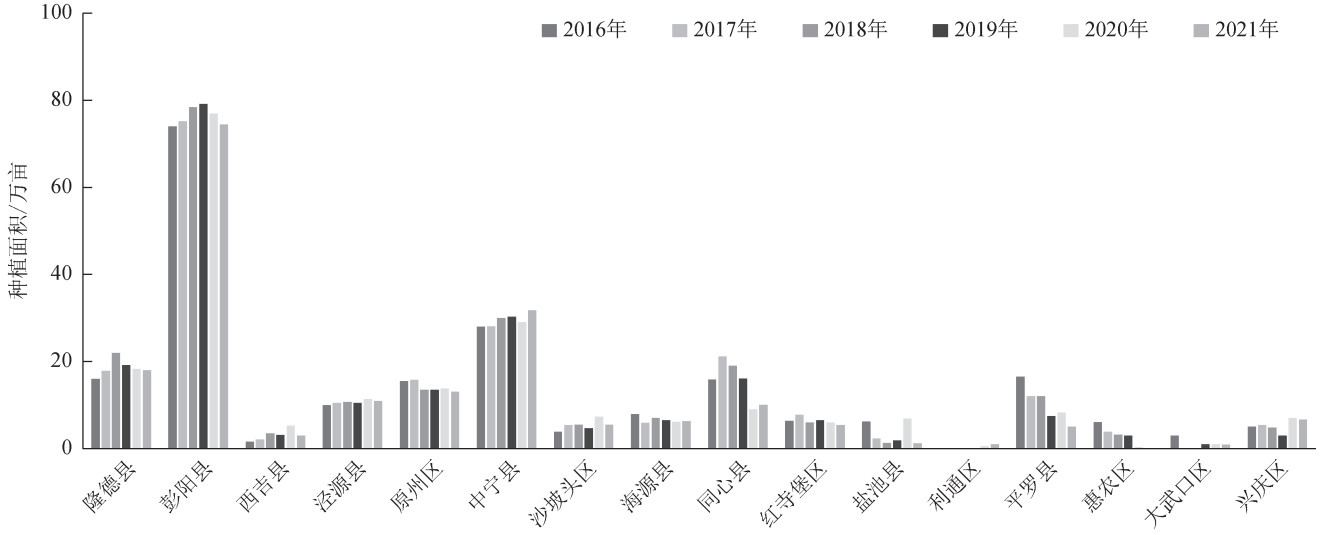

图2　2016—2021年宁夏回族自治区各县、区中药材种植面积

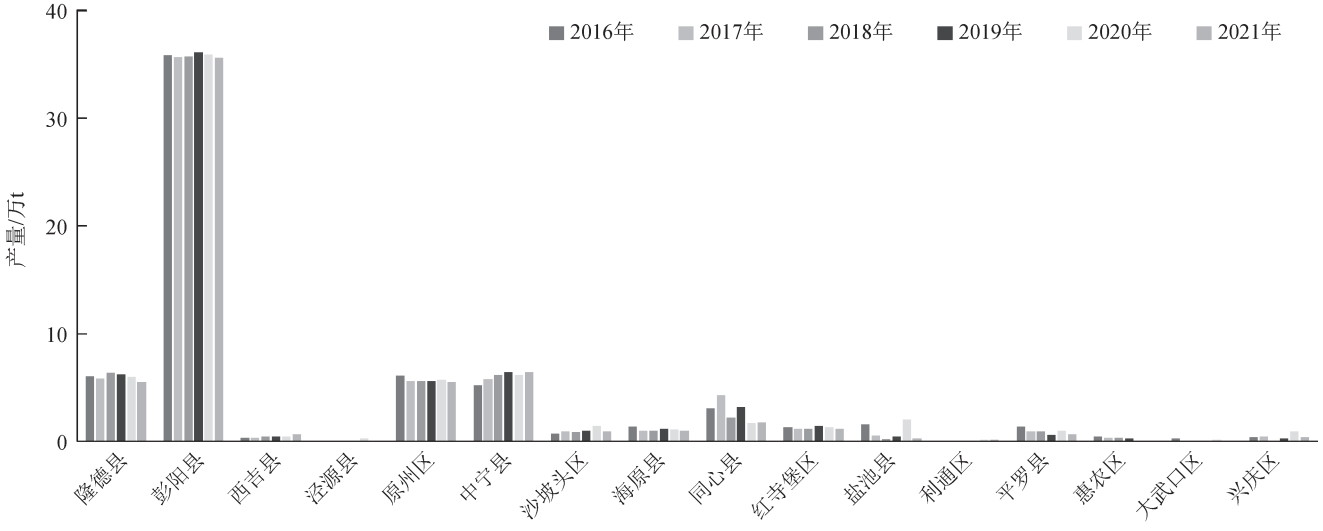

图3　2016—2021年宁夏回族自治区各县、区中药材产量

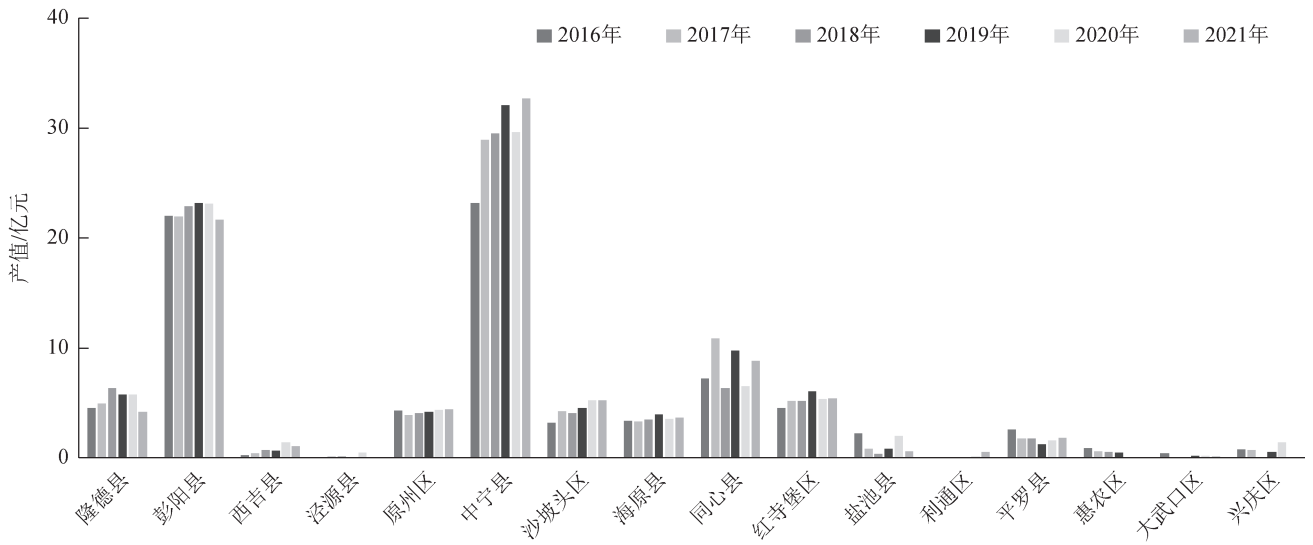

图4 2016—2021年宁夏回族自治区各县、区中药材产值

3.3 宁夏回族自治区大宗道地药材种植规模与质量

目前，中宁枸杞子、盐池甘草、盐池麻黄、平罗菟丝子、同心银柴胡、黄芩、六盘山黄芪、柴胡、秦艽、海原产小茴香10种药材为国内市场公认的道地药材。其中，中宁枸杞、盐池甘草、同心银柴胡、海原小茴香、六盘山黄芪、秦艽获得了国家农产品地理认证，盐池甘草获批为国家驰名商标[8-9]。

3.3.1 枸杞子 本品为茄科植物宁夏枸杞 *Lycium barbarum* L. 的干燥成熟果实。宁夏枸杞是《中国药典》2020年版（一部）唯一明确可以入药的枸杞，也是国家市场监督管理总局确定的唯一药食同源枸杞。宁夏枸杞由于鲜明的品质特征、突出的医用保健价值，深受国内外消费者认可和喜爱。宁夏是枸杞的道地产区，核心产区为中宁县、沙坡头区、红寺堡区、同心县、海原县。2016—2021年枸杞的种植面积稳定在43.18万~47.94万亩，产量保持在8.18万~10.20万t（表2）。

表2 2016—2021年宁夏回族自治区枸杞子主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	44.40	184.23	8.18	45.00	40.90
2017	44.58	206.15	9.19	50.00	45.95
2018	47.66	204.99	9.77	48.00	48.85
2019	47.94	212.77	10.20	50.00	51.00
2020	46.05	212.81	9.80	48.00	49.00
2021	46.00	212.83	9.79	50.00	48.95

3.3.2 甘草 本品为豆科植物甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. 的干燥根和根茎。2010年前，盐池甘草种子的产量一般可达七八吨。受农业、能源产业开发及人工柠条林的影响，盐池天然草场甘草种子的生产力越来越弱，至2017年甘草种子几乎绝收。但同时，盐池高沙窝镇是最早开展甘草人工种植的地区之一，甘草种子的交易延续了近30年，至今其仍是全国甘草种子集散中心，其甘草种子流通量占全国总量的2/3。

《宁夏中药志》记载[6]，宁夏是我国乌拉尔甘草的重点道地产区和核心分布区域，所产甘草以色红皮细、质重粉足、条杆顺直、口面新鲜而著称，被称为“西镇甘草”，国内外享有盛誉。1995年，宁夏盐池县被国务院命名为“中国甘草之乡”，2008年成功注册“盐池甘草”原产地商标。2015年，宁夏甘草种植面积近10万亩，2016年为4.6万亩。受国际市场价格低迷影响，2017—2021年宁夏甘草种植面积一直维持在0.5万~1.5万亩（表3），其中宁夏红寺堡区种植面积最大。

表3 2016—2021年宁夏回族自治区甘草主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	4.600	280	1.29	15.0	1.93
2017	1.400	280	0.39	15.0	0.59
2018	0.562	280	0.16	15.0	0.24
2019	1.699	280	0.48	16.0	0.76
2020	0.630	300	0.19	9.0	0.17
2021	0.460	236	0.11	9.5	0.10

3.3.3 银柴胡 本品为石竹科植物银柴胡 *Stellaria dichotoma* L. var. *lanceolata* Bge. 的干燥根。《宁夏中药志》记载银柴胡已有近400年的药用历史[6]。古

今一致认为宁夏产的银柴胡质量最佳。目前，宁夏同心县已经形成了适合于当地生态、气候、降雨、生产条件的银柴胡原生态种植技术。同心县已经成为全国银柴胡药材的唯一产区，年种植面积稳定在2万亩以上（表4），银柴胡已经成为当地农民增收的主要产业。

表4　2016—2021年宁夏回族自治区银柴胡主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	8.30	200	1.66	20.0	3.32
2017	12.70	200	2.54	20.0	5.08
2018	7.30	200	1.46	20.0	2.92
2019	9.21	200	1.84	21.0	3.87
2020	1.92	220	0.42	18.0	0.76
2021	2.04	210	0.43	55.0	2.35

3.3.4　菟丝子　本品为旋花科植物南方菟丝子*Cuscuta australis* R. Br. 或菟丝子*C. chinensis* Lam. 的干燥成熟种子。宁夏栽培种为南方菟丝子，宁夏菟丝子核心产区为银北引黄灌区，核心产区为石嘴山市的平罗县和惠农区、银川市兴庆区，年种植面积为15万~30万亩，产量约为全国的2/3，其中平罗菟丝子产量约为宁夏的2/3。宁夏菟丝子的主要种植模式为小麦套种大豆。2017年起，由于玉米价格的上涨，菟丝子种植面积大幅减少（表5）。

表5　2016—2021年宁夏回族自治区菟丝子主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	30.00	75	2.25	20	4.50
2017	18.90	75	1.42	20	2.84
2018	19.50	75	1.46	20	2.93
2019	14.20	75	1.07	22	2.34
2020	14.40	110	1.58	17	2.69
2021	18.52	62	1.15	29	3.33

3.3.5　麻黄　本品为麻黄科植物草麻黄*Ephedra sinica* Stapf、中麻黄*E. intermedia* Schrenk et C. A. Mey. 或木贼麻黄*E. equisetina* Bge. 的干燥草质茎。历史上麻黄在宁夏盐池、灵武、中宁、陶乐（今已撤销）等地分散种植。目前，以盐池县花马池镇柳阳堡土沟村为核心区域，年种植面积维持在1万~2万亩，实行备案制管理。

3.3.6　苦杏仁和桃仁　苦杏仁为蔷薇科植物山杏*Prunus armeniaca* L. var. *ansu* Maxim.、西伯利亚杏*P. sibirica* L.、东北杏*P. mandshurica*（Maxim.）Koehne 或杏*P. armeniaca* L. 的干燥成熟种子。桃仁为蔷薇科植物桃*P. persica*（L.）Batsch 或山桃*P. davidiana*（Carr.）Franch. 的干燥成熟种子。2021年宁夏山桃和山杏种植面积分别维持在50.5万、49.5万亩。宁夏彭阳县是道地药材苦杏仁和桃仁的核心分布区达70万亩。现今，宁夏南部山区的隆德、彭阳县、泾源县、原州区均有山桃和山杏种植，是我国苦杏仁和桃仁药材的道地产区之一。

3.3.7　黄芪　本品为豆科植物蒙古黄芪*Astragalus membranaceus*（Fisch.）Bge. var. *mongholicus*（Bge.）Hsiao 或膜荚黄芪*A. membranaceus*（Fisch.）Bge. 的干燥根。2016—2021年宁夏黄芪种植面积维持在4万~8万亩（表6）。宁夏六盘山是道地药材膜荚黄芪的核心分布区。现今，宁夏中南部区域的吴忠市、固原市均有黄芪种植，是我国黄芪药材的道地产区之一。

表6　2016—2021年宁夏回族自治区黄芪主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	7.8	235	1.83	16.0	2.93
2017	5.8	245	1.42	17.5	2.49
2018	8.1	235	1.90	12.0	2.28
2019	6.7	240	1.61	12.0	1.93
2020	3.4	255	0.87	14.0	1.21
2021	3.5	210	0.74	16.5	1.21

3.3.8　黄芩　本品为唇形科植物黄芩*Scutellaria baicalensis* Georgi的干燥根。宁夏开始种植黄芩始于2016年，目前黄芩已经成为宁夏中南部地区种植的主要药材之一，2018—2021年面积长期稳定在1万亩左右（表7）。

表7　2016—2021年宁夏回族自治区黄芩主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	0.10	115	0.01	13.0	0.01
2017	0.50	115	0.06	13.0	0.07
2018	2.34	115	0.27	13.0	0.35
2019	0.88	125	0.11	14.6	0.16
2020	1.52	210	0.32	20.0	0.64
2021	1.46	185	0.27	22.0	0.59

3.3.9　小茴香　本品为伞形科植物茴香*Foeniculum vulgare* Mill. 的干燥成熟果实。根据历代本草记载，宁夏海原县西安镇、甘肃民勤是小茴香的道地产区，也是我国当前最大的2个小茴香产区。近年来，宁

夏海原县的农民大面积种植茴香，在优化和调整种植业结构上取得了显著成效，小茴香因此成为当地增收的主要来源，成为当地农民脱贫致富的区域优势支柱产业，年种植面积为2万~4万亩（表8）。

表8　2016—2021年宁夏回族自治区小茴香主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	4.0	130	0.52	9.0	0.47
2017	3.0	130	0.39	9.0	0.35
2018	2.1	130	0.27	9.0	0.24
2019	2.8	150	0.42	11.0	0.46
2020	2.0	120	0.24	8.0	0.19
2021	3.0	92	0.28	11.5	0.32

3.3.10　柴胡　本品为伞形科植物柴胡 *Bupleurum chinense* DC. 或狭叶柴胡 *B. scorzonerifolium* Willd. 的干燥根。宁夏种植的柴胡也叫北柴胡，其适生性较强。宁夏柴胡主要在南部六盘山区及周边种植，还有中部同心县的青龙山、莲花山周边也有零星种植，隆德县、彭阳县、原州区及同心县仿野生种植较多，到2021年宁夏回族自治区面积达到2.3万亩，产值达0.74亿元（表9）。

表9　2016—2021年宁夏回族自治区柴胡主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	1.0	35	0.04	38	0.13
2017	1.5	35	0.05	38	0.20
2018	3.9	35	0.14	38	0.52
2019	0.9	37	0.03	65	0.22
2020	1.9	52	0.10	55	0.54
2021	2.3	45	0.11	70	0.74

3.3.11　秦艽　本品为龙胆科植物秦艽 *Gentiana macrophylla* Pall.、麻花秦艽 *G. straminea* Maxim.、粗茎秦艽 *G. crassicaulis Duthie ex* Burk. 或小秦艽 *G. dahurica* Fisch. 的干燥根。宁夏六盘山区产秦艽、小秦艽和麻花秦艽，均为《中国药典》2020年版（一部）规定的正品秦艽。其中秦艽的药用成分最高，是宁夏道地药材之一，麻花秦艽次之，小秦艽较低。2016—2021年秦艽种植面积维持在0.1万~1.5万亩、总产量0.01万~0.17万t、总产值0.05亿~0.87亿元（表10）。

表10　2016—2021年宁夏回族自治区秦艽主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	1.00	110	0.11	46	0.51
2017	0.10	110	0.01	45	0.05
2018	1.50	110	0.17	53	0.87
2019	0.16	110	0.02	140	0.24
2020	0.30	135	0.04	61	0.25
2021	0.30	96	0.03	48	0.14

3.3.12　红花　本品为菊科植物红花 *Carthamus tinctorius* L. 的干燥花。宁夏海原县一直有零星种植红花。近年来，通过试验研究，总结出了“秋覆膜、冬播种、春补种，夏采花”，完善了红花栽培技术，红花产量达到20~30 kg/亩，为当地农民拓展了新的增收途径。当前，固原市的原州区、彭阳县、西吉县，以及吴忠市的同心县、红寺堡区，石嘴山市的平罗县等，均有红花种植（表11）。

表11　2016—2021年宁夏回族自治区红花主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	0.1	23	0.002	115	0.03
2017	0.4	23	0.009	98	0.09
2018	2.3	28	0.064	120	0.77
2019	2.6	23	0.059	102	0.60
2020	4.9	20	0.098	133	1.30
2021	0.7	16	0.011	180	0.20

3.3.13　金银花　本品为忍冬科植物忍冬 *Lonicera japonica* Thunb. 的干燥花蕾或带初开的花。宁夏种植的金银花是自山东引进的“北花一号”。硒砂瓜产业是中卫香山农民脱贫致富的支柱产业。近年来，砂地老化、土壤板结、连作障碍等一系列问题亟待解决。2016年，宁夏中卫市将金银花引入退瓜的砂地种植，金银花平均产量达到50 kg/亩，压砂地金银花种植为压砂地的发展探索新出路（表12）。

表12　2016—2021年宁夏回族自治区金银花主要经济指标

年份	种植面积/万亩	亩产量/kg	总产量/万t	每千克价格/元	总产值/亿元
2016	0.06	50	0.003	155	0.05
2017	0.10	45	0.005	135	0.06
2018	0.25	45	0.011	200	0.23
2019	0.25	45	0.011	145	0.16
2020	0.36	53	0.019	220	0.42
2021	3.57	48	0.171	140	2.40

4　宁夏回族自治区中药材种子种苗生产情况

4.1　甘草种子种苗

盐池县、灵武市、红寺堡区等及其周边区域是

我国乌拉尔甘草核心分布区域，也是乌拉尔甘草种质核心区。据估算，全国每年甘草种子量不足 300 t，几乎完全依赖于野生甘草，人工甘草种子产量很低，甘草种子严重匮乏。当前，宁夏每年种苗繁育面积不到 1000 亩，可供移栽面积 5000 亩。由于受口岸甘草价格冲击，种植甘草的积极性不高，甘草种子基本上属于有价无市，甘草种苗出货不畅。

4.2　银柴胡种子种苗

同心县是全国银柴胡的道地产区，每年留床面积约 5 万亩，种子产量 5~10 kg/亩，全部收获，可年产银柴胡种子 100 t 左右。银柴胡每年的播种面积为 3 万~5 万亩，按每亩用种量 1 kg 计算，银柴胡则需 30~50 t 种子，市场供应自给有余。

4.3　黄芪种子种苗

六盘山是膜荚黄芪的核心分布区，也是蒙古黄芪的主要种植区，宁夏黄芪种子生产田不足 1 万亩，主要分布在吴忠市盐池县和同心县、固原市原州区和隆德县，种子产量 5~10 kg/亩，年产量 50~100 t。可满足 5000~10 000 亩育苗，可满足 25 000~50 000 亩地移栽。以宁夏回族自治区种植面积 10 万亩估算，缺口量为 50%。

4.4　黄芩种子种苗

黄芩的主产区为华北地区，宁夏自 2015 年开始种植，目前种植面积约 1 万亩。黄芩移栽当年可以产种，直播第 2 年产种，以 5000 亩的正常产种面积估算，亩产量 10 kg，现每年可产种 50 t，黄芩直播量 1 kg/亩，可满足 5 万亩直播用种，种子种苗市场供应自给有余。

4.5　柴胡、秦艽种子种苗

六盘山区柴胡、秦艽野生、仿野生量大，人工种植面积极少，因野生柴胡、秦艽生长密度不均一，采种成本高，农民积极性不高，种子产量不详，目前用种多采购于定西市场。

4.6　小茴香种子

宁夏海原县是我国小茴香的重点地道产区之一，小茴香是种子入药，海原县年种植面积约 3 万亩，亩产量 100~150 kg，年产量约 3000 t，种子自给有余。

4.7　菟丝子种子

宁夏平罗及银北引黄灌区是我国菟丝子的重点地道产区之一，菟丝子是种子入药，每年种植面积约 15 万~30 万亩，亩产量 40 kg，年产量约 6000 t，种子市场供应充足，自给有余。

4.8　其他药材种子种苗

目前，除银柴胡、黄芪、小茴香、菟丝子外，其他药材均无稳定的种子种苗生产基地，以宁夏域外购入为主。

5　展望

“十三五”以来，按照《宁夏中药材产业创新发展推进方案》部署[10]，宁夏启动实施了“22842”中药材创新工程。借助东西部科技合作机制的优势，通过整合宁夏院校优势科技力量，加强产业发展关键技术攻关、搭建科技创新平台、建立规范化种植科技示范基地，实现了中药材生产基地基原品种、规范化种植技术、大宗中药材质量追溯全覆盖，构建了绿色、优质药材质量控制体系，形成了布局合理、功能互补、配套协作、融合发展的产业格局，实现了宁夏中药材的区域化布局、生态化种植、规范化管理，确立了宁夏优质中药材生产基地技术和品牌优势。

“十四五”期间，宁夏将以实现中药材特色产业向生态优势经济支柱产业转型升级，实现与巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村全面振兴有效衔接、紧密融合为目标，围绕甘草、银柴胡、菟丝子、黄芪、苦杏仁、桃仁、柴胡、秦艽、小茴香、红花、金银花等道地药材，充分利用东西部科技合作机制联合攻关，集成推广道地良种、生态良田、机械良技、农艺良法配套，深入推进道地药材绿色高产高效创建行动，构建以中药材种子种苗良种繁育体系、道地药材生态种植体系、优质药材质量控制体系，以及贮藏、产地加工和精深加工产品开发体系为内容的全产业链科技支撑体系，持续推进中药材产业创新发展。

参考文献

[1]　李明，刘华，安钰，等. 宁夏中药材种植区划[J]. 宁夏农林科技，2019，60(9)：64-68.

[2]　李明，刘华，安钰，等. 宁夏中药生态农业模式的实践与发展[J]. 宁夏农林科技，2020，61(1)：30-34.

[3]　李时珍. 本草纲目[M]. 北京：中国医药科技出版社，2011：148-240.

[4]　南京中医药大学. 中药大辞典[M]. 2 版. 上海：上海科

学技术出版社，2014：1701-2202.
[5] 唐慎微. 证类本草[M]. 北京：中国医药科技出版社，2011：503-565.
[6] 邢世瑞. 宁夏中药志：下卷[M]. 银川：宁夏人民出版社，2006：360-595.
[7] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典：一部[M]. 北京：中国医药科技出版社，2020：24-382.
[8] 《宁夏中草药手册》编写小组. 宁夏中草药手册[M]. 银川：宁夏人民出版社，1971：1-10.
[9] 邢世瑞. 宁夏中药资源概述[J]. 宁夏医学杂志，1988，10(1)：23-24.
[10] 宁夏回族自治区中药材产业指导组. 自治区政协十一届四次会议第47号提案协办意见：宁夏中药材产业创新发展推进方案[EB/OL]. (2021-10-09)[2022-10-11]. https://kjt. nx. gov. cn/zwgk/fdgk/jyta/202110/t20211009_3530726. html.

（收稿日期：2022-11-11　编辑：王笑辉）