

· 专题 ·

## 黄河流域中药资源现状与产业高质量发展建议<sup>△</sup>

陈琳<sup>1,2</sup>, 杨昊源<sup>1</sup>, 李堂帅<sup>1</sup>, 许双全<sup>1</sup>, 何江龙<sup>1</sup>, 纪宝玉<sup>1,3,4,5</sup>, 侯庆峰<sup>6</sup>, 裴莉昕<sup>1,3\*</sup>

1. 河南中医药大学 药学院, 河南 郑州 450046;
2. 中国中医科学院 中药资源中心 道地药材品质保障与资源持续利用全国重点实验室, 北京 100700;
3. 河南省中药资源与中药化学重点实验室, 河南 郑州 450046;
4. 河南省道地药材生态种植工程技术研究中心, 河南 郑州 450046;
5. 豫药全产业链研发河南省协同创新中心, 河南 郑州 450046;
6. 仲景宛西制药股份有限公司, 河南 南阳 474500

**[摘要]** 黄河流域中药资源丰富, 黄河沿线9个省份[以下简称沿黄九省(区)]在传承和弘扬中医药文化、推动黄河流域生态保护和高质量发展中占有举足轻重的地位。通过对沿黄九省(区)的中药资源品种、种植面积与道地药材情况进行统计分析, 从自然地理、人文地理、经济地理和信息地理4个方面提出中药生态种植、文化名片塑造、区域融合发展、产业升级创新等发展建议, 以期为黄河流域中药资源保护与产业高质量发展提供参考。

**[关键词]** 黄河流域; 中药资源; 生态保护; 高质量发展

**[中图分类号]** R282 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-4890(2026)01-0011-06

**doi:**10.13313/j.issn.1673-4890.20241126001

### Present Situation of Traditional Chinese Medicine Resources in Yellow River Basin and Suggestions for High-quality Development of Industry

CHEN Lin<sup>1,2</sup>, YANG Haoyuan<sup>1</sup>, LI Tangshuai<sup>1</sup>, XU Shuangquan<sup>1</sup>, HE Jianglong<sup>1</sup>, JI Baoyu<sup>1,3,4,5</sup>,  
HOU Qingfeng<sup>6</sup>, PEI Lixin<sup>1,3\*</sup>

1. School of Pharmacy, Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450046, China;
2. State Key Laboratory for Quality Ensurance and Sustainable Use of Dao-di Herbs, National Resource Center for Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China;
3. Henan Key Laboratory of TCM Resources and Chemistry, Zhengzhou 450046, China;
4. Henan Provincial Engineering and Technology Research Center for Ecological Planting of Genuine medicinal Materials, Zhengzhou 450046, China;
5. Collaborative Innovation Center of Research and Development on the Whole Industry Chain of Yu-Yao, Zhengzhou 450046, China;
6. Zhongjing Wanxi Pharmaceutical Co., Ltd., Nanyang 474500, China

**[Abstract]** The Yellow River Basin is rich in traditional Chinese medicine (TCM) resources, which gives it a pivotal position in both the inheritance and promotion of TCM culture and the advancement of ecological protection and high-quality development of the Yellow River Basin. Through statistical analysis of TCM species, cultivation areas, and authentic medicinal materials across nine provinces along the Yellow River, this study proposed development recommendations from four geographic perspectives: physical, human, economic, and information geography. These recommendations encompass ecological cultivation of TCM, shaping cultural identity, promoting regional integration, and advancing industrial upgrading and innovation. The aim is to provide a reference for protecting TCM resources and fostering high-quality industrial development in the Yellow River Basin.

<sup>△</sup> [基金项目] 河南省中医药文化与管理研究项目(TCM2023025)

\* [通信作者] 裴莉昕, 副教授, 研究方向: 中药质量评价; Tel: 0371-86537650, E-mail: xlp@aliyun.com

[Keywords] Yellow River Basin; traditional Chinese medicine resource; ecological protection; high-quality development

党的十八大以来,为不断提高黄河流域生态保护和经济社会发展水平,习近平总书记先后多次深入黄河流域开展实地调查,对区域内生态保护建设作出重要批示,强调黄河流域的生态保护和高质量发展是国家重大战略。2021年10月,中共中央、国务院印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》<sup>[1]</sup>;2022年4月,国家发展和改革委员会印发《支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实施方案》<sup>[2]</sup>。

黄河发源于青藏高原,流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、山西、陕西、河南和山东9个省份[以下简称沿黄九省(区)]。黄河流域作为国家重要的生态安全屏障和人口活动、经济发展的重要地区,在国家发展大局和社会主义现代化建设全局中占有决定性的战略地位。黄河流域作为中华文明的重要发源地,不仅承载着深厚的文化底蕴,还蕴藏着丰富的中医药资源。本文通过文献研究和数据分析,充分挖掘沿黄九省(区)的中药资源品种、种植面积与道地药材情况,全面分析黄河流域中药资源及产业现状、凝练黄河流域中医药特色优势,为贯彻落实《中共中央 国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》<sup>[3]</sup>和《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》<sup>[1]</sup>,充分发挥黄河流域中药资源的生态价值和经济价值,提高黄河文化传承创新和中医药文化传承创新的结合度、融入度,因地制宜推动黄河流域中医药高质量发展提供参考。

## 1 黄河流域中药资源产业发展优势

据第四次全国中药资源普查统计,我国现有中药资源18 817种,其中药用植物15 227种,中国特有药用植物资源3 151种<sup>[4]</sup>。黄河流域的地理环境为药用植物的生长提供了得天独厚的条件,对黄河流域药用植物资源品种、种植面积和道地药材资源进行统计,结果见表1。

### 1.1 药用植物品种丰富

黄河流域作为中医药文化的发源地,沿黄九省(区)药用植物资源储量丰富且各有特色。青海省雄踞在青藏高原东北部,作为黄河的发源地,拥有广袤的地域和多样的植被类型。其独特的高原冷凉气候孕育了丰富且独具特色的药用植物资源,使青海成为国家道地中药材的重要产地。青海省第四次全国中药资源普查结果显示,该省有药用植物1 340种<sup>[5]</sup>。黄河流域其他省份也以独特的地理环境和气候条件孕育了丰富的中药资源。四川被誉为“中医之乡”“中药之库”,已查明中药资源物种9 001种<sup>[6]</sup>;甘肃作为“天下药仓”“华夏药都”,拥有药用植物3 135种<sup>[7]</sup>;宁夏有“塞上江南”之誉,凭借独特的地理环境和气候条件,成为“独具特色的天然药库”,拥有药用植物1 212种<sup>[8]</sup>;内蒙古的药用植物多达1 647种<sup>[9]</sup>;陕西作为中国“天然药库”“中药材之乡”,拥有植物药3 291种<sup>[10]</sup>;山西的中药材具有鲜明的地域属性,植物药有1 625种<sup>[11]</sup>;河南作

表1 黄河流域中药资源概况

| 省份      | 药用植物资源/种 | 中药材种植面积/万亩 | 代表性道地药材 | 涉及药材或植物品种  |
|---------|----------|------------|---------|--|
| 青海省     | 1 340    | 333.7      | “十八青药”  | 冬虫夏草、枸杞、唐古特大黄、青贝母、秦艽、羌活、麝香、锁阳、沙棘、獐牙菜(藏茵陈)、黄芪、红景天、甘松、当归、水母雪莲、铁棒锤、川赤芍、西南手参 |
| 四川省     | 9 001    | 800        | 川药      | 川贝母、川芎、黄连、川乌、附子、川牛膝、川楝子、黄柏、川续断等  |
| 甘肃省     | 3 135    | 480        | “十大陇药”  | 当归、党参、黄芪、大黄、甘草、板蓝根、枸杞、柴胡、红芪、半夏   |
| 宁夏回族自治区 | 1 212    | 157.6      | 宁夏道地药材  | 枸杞、甘草、黄芪、党参、银柴胡、黄芩、秦艽、板蓝根、盘贝、黄精、桃儿七等                                     |
| 内蒙古自治区  | 1 647    | 196        | “蒙十味”   | 甘草、北沙参、防风、肉苁蓉、赤芍、苍术、枸杞子、桔梗、黄芪、锁阳   |
| 山西省     | 1 625    | 348        | “十大晋药”  | 黄芪、党参、连翘、远志、黄芩、柴胡、苦参、山楂、酸枣仁、桃仁   |
| 陕西省     | 3 291    | 460        | “十大秦药”  | 黄芪、柴胡、元胡、丹参、附子、杜仲、天麻、猪苓、黄芩、山茱萸、黄精  |
| 河南省     | 2 299    | 550        | “十大豫药”  | 艾、山药、地黄、连翘、金银花、牛至、丹参、夏枯草、杜仲、山茱萸  |
| 山东省     | 1 537    | 385        | “鲁十味”   | 金银花、阿胶、丹参、西洋参、全蝎、蟾酥、黄芩、北沙参、瓜蒌、山楂   |

注:1亩≈666.67 m<sup>2</sup>。

为中医药大省,拥有中药材2733种,其中植物类2299种<sup>[12]</sup>;山东凭借独特的南北过渡型气候和起伏多变的地形地貌,其中药资源达到1537种<sup>[13]</sup>。综上所述,沿黄九省(区)的药用植物资源不仅种类繁多,而且各具特色,包括许多珍贵的野生药材和道地药材,这共同构成了黄河流域中医药的宝贵财富,为黄河流域中医药产业发展提供了坚实的物质基础。

沿黄九省(区)之间海拔、气候不同,药用植物资源种类繁多且各具特色,各地均出产许多珍贵的野生药材和道地药材。青海地处黄河流域上游地区,是藏族医药的发源地,海拔较高,生长着雪兔子等具有藏族医药特色的药用植物。位于黄河上游的四川水利资源丰富,多样的生态环境和复杂的气候使该地药材资源丰富,药材分布呈显著的区域性和地带性特征,如高山地区孕育的冬虫夏草和川贝母、岷江流域的干姜和郁金、江油地区的附子等。甘肃位于黄土高原、青藏高原和内蒙古高原交会之地,地形条件复杂,孕育了丰富多样的药材资源。此外,藏药资源也是甘肃中药优势资源之一,如独一味、藏茵陈、洪连等。宁夏位于黄河中上游地区,是国家西北道地中药材的重要产地。其不同地区适宜种植不同生长习性的药用植物,中部干旱风沙区的独特环境适宜甘草、苦豆子、银柴胡和肉苁蓉等沙生特色药用植物生长;而南部六盘山阴湿区则因气候湿润,成为秦艽、黄芪、柴胡和黄芩等的适宜种植区。内蒙古地处黄河流域北部,气候严寒,多数植物难以生长,特色植物有锁阳、肉苁蓉、羌活等。作为黄河流域的西部省份,陕西南北狭长,纵跨三带,气候类型复杂,地貌类型丰富,形成了药用植物多元共生的格局。山西在黄河中游,位于黄土高原,山区面积广大,昼夜温差大,同一区域内海拔差异大,这使药材资源相互交错分布,由于降水量较少且降雨季节较为集中,非常适宜根茎类药材的生长。河南是黄河流域中下游省份,处于南北气候过渡带,中药资源具有产地适宜、种类繁多、品质优良、产量丰富的特点,“四大怀药”“八大宛药”享誉全国。山东位于黄河流域下游,气候为南北过渡型,起伏多变的地形地貌造就了丰富的中药材资源。由此可见,沿黄九省(区)中药材资源丰富多样、各具特色,是黄河流域的宝贵财富,这为黄河流域中医药产业的发展提供了坚实的物质基础。

## 1.2 中药材种植面积广

黄河流域拥有沙漠、沙地、沼泽地、盐碱地等多种土地类型。其中,盐碱地特别适宜种植红花、金银花、菊花等,沼泽地适宜种植银柴胡、泽泻、水菖蒲等。此外,丹参、远志、川芎等植物不仅具有药用价值,还能起到防风固沙的作用,有助于改善黄河流域的生态环境<sup>[14]</sup>。积极开展中药资源的种植与开发是贯彻落实绿色发展理念的关键举措,将促使黄河流域中药材种植面积快速增长。中药材种植产业有望成为部分地区(特别是贫困山区)调整种植业结构、促进农民增收致富的重要产业。

沿黄九省(区)中药材种植面积差异较大<sup>[15]</sup>。四川、河南、甘肃中药材种植面积均超过400万亩。其中,四川厚朴、杜仲、黄柏等10味药材种植面积约占全省中药材种植面积的52.91%<sup>[16]</sup>;河南连翘、艾叶、山茱萸等10味药材种植面积约占全省中药材种植面积的79%<sup>[12]</sup>;甘肃党参、黄芪、当归等8味药材种植面积约占全省中药材种植面积的80.10%<sup>[17]</sup>。山东、山西、陕西和青海中药材种植面积均超过300万亩。其中,山东金银花、丹参、西洋参等药材的种植面积较大、产量较高,单品产值占全国总产值的70%以上<sup>[13]</sup>;山西连翘、黄芪、黄芩、山楂、党参、远志、柴胡、苦参等药材的种植面积约占全省中药材种植面积的83.1%<sup>[11]</sup>;陕西连翘、黄芪、山茱萸、黄芩和丹参等10味药材规范化种植面积均在万亩以上<sup>[18]</sup>。青海药材种植面积为333.75万亩<sup>[19]</sup>,沙棘、枸杞、大黄、黄芪、当归等种植面积较大,该省不仅是全国最大的枸杞种植地和有机枸杞生产地,其沙棘产业也占据重要位置,被视为全国沙棘种植重点省份。此外,青海还是西部地区当归和黄芪等药材的重要集中种植区。内蒙古和宁夏中药材种植面积相对较小。内蒙古横跨东北道地药材产区、西北道地药材产区、华北道地药材产区三大区域。其中,东北道地药材产区的黄芪、水飞蓟、桔梗、苦参、赤芍、防风、苍术、北沙参、牛膝等种植范围较广。宁夏引黄灌区的菟丝子与同心县的银柴胡种植面积较大、产量较高。

## 1.3 道地药材优势突出

农业农村部会同国家药品监督管理局、国家中医药管理局编制的《全国道地药材生产基地建设规

划(2018—2025年)》中指出,道地药材是指经过中医临床长期应用优选出来的,产在特定地域,与其他地区所产同种中药材相比,品质和疗效更好,且质量稳定,具有较高知名度的药材<sup>[20]</sup>。黄河流域中药材资源丰富、种植历史悠久、生产规模大,这使沿黄九省(区)道地药材地域性较强,如“十大豫药”“十八青药”“十大陇药”“十大晋药”“鲁十味”等道地药材具有质量好、美誉度高的优势。这些药材不仅具有优良的药效和品质,还承载着深厚的中医药文化底蕴,已成为偏远山区的特色产业和农民收入的重要来源。

河南是黄河流域的中部省份,处于南北气候过渡带,生产的“十大豫药”种植面积、种植和初加工产值为全国第一。“十八青药”是青海省科学技术厅等9个单位共同认定的18种主要道地药材,这些药材在青藏高原独特的地理和气候条件下生长,具有独特的药效和品质。“十大陇药”在甘肃复杂的地形和多样的气候条件下生长,具有优良的品质和药效。“十大晋药”“鲁十味”“十大秦药”、宁夏道地药材、“蒙十味”、川药也分别代表了黄河流域其他省份的道地药材。

这些道地药材的丰富性,不仅为中医药产业发展提供了坚实基础,也为黄河流域的生态保护和经济发展注入了新的活力。通过加强对这些药材的保护和合理利用,可以进一步推动中医药产业发展,有助于提升黄河流域的生态环境质量,实现生态与经济双赢。因此,沿黄九省(区)应充分发挥各自的地域优势,加强对道地药材的保护和开发,推动中医药产业持续健康发展,为黄河流域的生态保护和经济发展作出更大的贡献。

## 2 黄河流域中药资源及产业利用策略

黄河流域中药的发展蕴含着多维度的显著优势,这些优势不仅体现在得天独厚的自然地理环境,还涵盖了丰富的人文底蕴、广阔的经济地理联动空间及信息地理技术的巨大潜力。然而,在因地制宜推动黄河流域高质量发展的过程中,中药资源和产业优势尚未得到充分体现。如何在确保黄河流域生态环境得到有效保护的前提下,实现中药产业的可持续发展,是亟待解决的难题。此外,尽管黄河流域的中药人文资源丰富,但其开发利用仍处于初级阶段,尚未形成具有广泛影响力的品牌效应。

中药产业的发展与多维度产业的融合尚不充分,中药材加工仍停留在初级阶段,缺乏深加工和高附加值产品的开发。更为关键的是,中药产业与现代信息技术结合尚不紧密,未能充分利用信息技术手段提升产业效率和质量。因此,需要采取一系列有力措施,充分发挥黄河流域中药的发展优势,推动中药材产业的可持续发展;深入挖掘和利用中药人文资源,促进中药产业与多维度产业的深度融合;加强中药产业与现代信息技术的结合,以科技创新为引领,推动黄河流域中药产业的转型升级和高质量发展。

### 2.1 自然地理赋能,开展黄河流域中药生态种植

中药生态农业通过摒弃“药进粮退”“药进林退”的不可持续模式,积极推行林下种植,是“绿水青山就是金山银山”理念指引下产业生态化和生态产业化发展的行业典范,为中药产业的可持续发展及资源环境的可持续利用提供了科学有效的路径。黄河流域独特的生态条件孕育了丰富的中药材资源,应充分利用自然地理优势,考虑道地药材生长习性和种植传统,因地制宜确定重点发展品种,形成适地适种、供给有力的生产格局。应大力发展黄河流域中药资源种植开发,促进黄河生态走廊、黄河湿地、山区丘陵地区的中药原生态种植,实现生态保护与经济发展的有效统一、绿色与高质量发展的有机融合。正如段金廛教授在第四届中国中药资源大会上所倡导的,应依托黄河流域的生态和地理优势,以宁夏枸杞、天然牛黄、天然麝香等为例,发展具有区域特色的大宗道地药材产业<sup>[21]</sup>。应大力推进道地药材示范园建设,探索特色道地药材及濒危中药人工种植关键技术,加强规范化、标准化生产基地建设;将生态绿色发展导向贯穿中药生产全过程,以中药材林下种植、仿生栽培、间套轮作、绿色防控等生态种植模式,推动整个中药产业健康、可持续发展,助力黄河流域生态保护和高质量发展迈上新台阶。

### 2.2 人文地理支撑,塑造黄河流域中药文化名片

作为中华文明的摇篮,黄河流域不仅是中医药文化的重要发源地,还拥有悠久的中医药历史和深厚的文化底蕴。这里孕育了众多中医药先贤,如医圣张仲景、药王孙思邈、针灸鼻祖皇甫谧等,为中医药学的发展奠定了坚实的基础,也为世人留下了

《黄帝内经》《神农本草经》《伤寒杂病论》《针灸甲乙经》《千金方》《本草纲目》等中医药典籍, 这为中药材的种植、炮制、使用等提供了深厚的人文底蕴, 使中医药文化得以传承。几千年来, 黄河流域一直是我国中药资源的主要生产区和中药材流通的重要集散地, 孕育出商洛、南阳、舜王城等有着上千年历史的中药材交易市场, 为中药的流通和应用提供了坚实的支撑。

《中共中央 国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》指出“发挥中医药优势, 形成一批中医药健康旅游服务产品”<sup>[22]</sup>, 但中医药在促进黄河文化传承创新中具有的独特历史价值和资源优势没有发挥出来。急需深入挖掘黄河流域的人文资源, 将中医药的精髓与智慧融入其中, 彰显中医药“传承精华, 守正创新”的发展理念。通过塑造黄河流域中药文化名片, 不仅能更好地传承和弘扬中医药文化, 还能进一步提升黄河流域的文化软实力, 促进中医药文化与旅游产业融合发展, 为黄河流域的经济社会发展注入新的活力与动力。

### 2.3 经济地理联动, 推动黄河流域中药产业跨区域协同发展

从经济地理的维度深入剖析, 黄河流域中药产业生态旅游的协同发展路径展现出独特的战略价值, 尤其在跨区域发展中扮演着重要角色。融合发展作为这一进程中的核心驱动策略, 致力于中药产业与养生保健、健康食品、康养旅游、健康养老等多个维度的深度交融, 为产业空间拓展开辟了新路径。在沿黄九省(区)中, 这一融合发展战略尤为迫切和关键。

沿黄九省(区)应充分利用并发挥自身中药资源优势, 探索中药与旅游产业融合发展的新路径。深入挖掘沿黄九省(区)中药资源的发展潜力, 培育独具特色的黄河生态旅游带, 探索中药与旅游产业融合发展之路。依托中药资源的天然优势, 通过强化顶层规划与战略引领, 在沿黄九省(区)打造一批中药旅游示范区、种植基地、特色小镇, 创作一批兼具中药宣传价值、非遗特色和中国元素的中药健康旅游创意产品, 实现科普教育、生态种植、观光休闲、体验拓展等的广泛融合, 为游客带来沉浸式中药旅游体验。通过强化规划指导、建设示范标杆、开发创新产品等措施, 促进跨区域经济协调发展, 推动黄河流域中药旅游产业繁荣发展。

### 2.4 信息地理引领, 驱动黄河流域中药产业智能化升级与创新

创新是推动发展的第一要素, 提升科技创新水平是驱动发展的关键引擎。应在信息地理的视角下, 充分利用大数据、云计算、物联网等现代信息技术手段, 构建智能化中药产业信息平台, 聚焦中药品种选育、生态种植、绿色防控、采集、仓储、加工等环节, 运用新技术、新工艺、新装备等实现中药产业发展新突破, 开展关键技术攻关与技术集成, 实现中药材种植、加工到销售的全程可追溯, 提高中药材质量安全水平。同时, 借助网络平台的高效连接性, 显著缩短中药流通链条, 简化交易流程, 有效降低药材运输成本和交易成本。这一变革将引导中药材交易活动从各互联网平台向更专业、集中的互联网中药材市场汇聚, 推动交易模式和经营模式的深刻转型升级。

信息地理驱动下的黄河流域中药产业智能化升级与创新是一个系统工程, 需要政府、企业、高校及研究机构等多方力量共同努力和协作。为强化中药产业的创新力量, 需着力加强科技创新队伍建设, 以信息技术为主要手段整合相关院校、科研机构、农技推广单位及行业协会的中药专业人才资源, 形成强大合力, 精准把握中药产业的发展趋势, 推动黄河流域中药产业在科技、经济、社会等方面全面进步, 从而有力促进黄河流域中药产业的智能化升级与创新, 为中医药产业的繁荣与发展贡献新的力量。

## 3 结语

黄河流域中药资源丰富, 呈现上游野生资源种类丰富、中游种植面积相对较大、下游工业发展水平相对较高的特点。沿黄九省(区)在传承和弘扬中医药文化、推动黄河流域生态保护和高质量发展中占有举足轻重的地位。将中药产业链定位为黄河流域生态保护和高质量发展规划的核心产业, 能够实现生态保护与经济增长的有效统一、绿色发展与高质量发展的有机融合, 这必将有力推动黄河流域生态保护和高质量发展迈上新的台阶。

从历史角度看, 黄河流域中医药产业发展是一个长期渐进的过程, 随着时间的推移, 其内涵将不断丰富。展望未来, 应在适应当地条件和与时俱进的基础上, 持续推动黄河流域中药产业的实践和创

新;充分利用沿黄九省(区)的中药资源优势,通过加强资源整合与共享、文化传承与创新、生态保护与可持续发展、政策支持与引导,推动黄河流域中药资源的保护、传承和发展;促进中药产、学、研结合与协同创新,推进中药产业技术进步和现代化,为黄河流域的生态保护和高质量发展作出贡献。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

### 参考文献

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》[EB/OL]. (2021-10-08) [2024-11-04]. [https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/08/content\\_5641438.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/08/content_5641438.htm).
- [2] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 关于印发《支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实施方案》的通知[EB/OL]. (2022-04-27) [2024-11-04]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-04/29/content\\_5688127.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-04/29/content_5688127.htm).
- [3] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见[EB/OL]. (2019-10-26) [2024-11-04]. [https://www.gov.cn/zhengce/2019-10/26/content\\_5445336.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2019-10/26/content_5445336.htm).
- [4] 中华人民共和国中央人民政府. 普查显示我国中药资源达1.8万余种[EB/OL]. (2024-02-24) [2024-11-04]. [https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202402/content\\_6933882.htm](https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202402/content_6933882.htm).
- [5] 中华人民共和国中央人民政府. 青海中药资源普查发现药用植物1340种[EB/OL]. (2019-10-24) [2024-11-04]. [https://www.gov.cn/xinwen/2019-10/24/content\\_544449.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2019-10/24/content_544449.htm).
- [6] 苏诗韵,兰奕珩,陈国庆. 四川中医药文化产业与区域经济协同发展研究[J]. 合作经济与科技, 2024(3):30-32.
- [7] 郭延秀,马晓辉,刘立,等. 甘肃省第四次与第三次全国中药资源普查药用植物资源物种变化及成因分析[J]. 中国现代中药, 2023, 25(4):777-783.
- [8] 马斌,温学萍,李明,等. 2016—2021年宁夏回族自治区中药材种植及种子种苗生产现状[J]. 中国现代中药, 2023, 25(11):2408-2416.
- [9] 赵泽源,魏欣欣,张明旭,等. 内蒙古自治区第四次与第三次全国中药资源普查药用植物资源物种变化分析[J]. 中国现代中药, 2023, 25(12):2453-2457.
- [10] 李军,段杨,温艳. 陕西中药材产业守正创新发展的思路和措施[J]. 现代企业, 2023(6):103-105.
- [11] 王俊斌,郝唯宏,王德富,等. 山西省中药材种植业现状及战略发展思考[J]. 中国现代中药, 2023, 25(11):2268-2273.
- [12] 陈琳,裴莉昕,李堂帅,等. 河南省中药材生产统计与产业发展分析[J]. 中国现代中药, 2023, 25(11):2341-2351.
- [13] 山东省卫生健康委员会. 山东省中医药产业发展规划(2022—2025年)[EB/OL]. (2021-12-27) [2024-11-04]. [http://wsjkw.shandong.gov.cn/zwgk/zcwj\\_x/wfq/202112/t20211227\\_4206551.html](http://wsjkw.shandong.gov.cn/zwgk/zcwj_x/wfq/202112/t20211227_4206551.html).
- [14] 河南省健康产业发展研究会. 河南省中医药学科与中药材产业发展研究报告[EB/OL]. (2020-08-17) [2024-11-04]. <http://www.hnjkyw.org/detail/read.aspx?id=737>.
- [15] 张小波. 全国中药材生产统计调查报告(2021年)[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2024:129-137.
- [16] 方清茂,胡平,张美,等. 2021年四川省栽培中药材统计分析[J]. 中国现代中药, 2023, 25(11):2373-2377.
- [17] 马晓辉,刘立,郭旭东,等. 2021年甘肃省中药材生产统计分析[J]. 中国现代中药, 2024, 26(12):2070-2075.
- [18] 唐志书,李铂,白吉庆,等. 陕西省第四次全国中药资源普查对秦药产业高质量发展的启示[J]. 中国现代中药, 2024, 26(6):957-966.
- [19] 青海省人民政府. 我省认定“十八青药”为主要道地中药材[EB/OL]. (2021-12-23) [2024-11-04]. <http://www.qinghai.gov.cn/zwgk/system/2021/12/23/010399716.shtml>.
- [20] 中华人民共和国农业农村部,国家药品监督管理局,国家中医药管理局. 农业农村部国家药品监督管理局国家中医药管理局关于印发全国道地药材生产基地建设规划(2018—2025年)的通知[EB/OL]. (2018-12-19) [2024-11-04]. [http://www.moa.gov.cn/govpublic/ZZYGLS/201812/t20181219\\_6165190.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/ZZYGLS/201812/t20181219_6165190.htm).
- [21] 南京中医药大学药学院. 汇智聚力,助力黄河流域中药资源产业高质量发展[EB/OL]. (2022-08-25) [2024-11-04]. <https://yxy.njucm.edu.cn/2022/0825/c507a100221/pagem.htm>.
- [22] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见[EB/OL]. (2014-08-21) [2024-11-04]. [https://www.gov.cn/zhengce/content/2014-08/21/content\\_8999.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2014-08/21/content_8999.htm).

(收稿日期: 2024-11-26 编辑: 戴玮)