盐池县中药材产业创新发展规划

（2023-2027年）

（征求意见稿）

盐池县科学技术局

二O二二年七月

编定单位：宁夏农林科学院林业与草地生态研究所

 盐池县中药材技术服务站

编写：李明 李生兵 关向高 刘华 马斌

审定：

目录

第一章 中药材产业发展现状 1

一、发展现状 1

（一）中药资源禀赋厚重 1

（二）中药材产业发展优势显著 8

（三）中药材产业发展基础良好 9

二、制约与挑战 9

第二章 指导思想、基本原则和发展目标 10

一、指导思想 10

二、基本原则 11

（一）坚持规模发展与质量效益优先相结合的原则 11

（二）坚持发挥资源优势与科技创新相结合的原则 11

（三）坚持中药产业提质增效与可持续发展的原则 12

（四）坚持政府引导扶持与市场导向相结合的原则 12

三、发展目标 12

第三章 建设任务 14

一、打造中药材技术创新平台，提升科技创新水平 14

（一）技术服务平台 14

（二）技术创新平台 16

二、完善中药材产业保障体系，提升质量安全水平 17

（一）资源保障体系 17

（二）质量保障体系 19

（三）商贸流通体系 20

三、强化中药材基地升级工程，提升基地建设水平 21

（一）实施中药材规范化基地提档升级工程。 21

（二）实施野生资源抚育恢复基地建设工程。 28

（三）拓展中药材产地加工与产品开发工程。 29

第四章 发展布局 30

一、药材种植立地条件 30

（一）地形地貌 30

（二）气候条件 31

（三）土壤条件 31

（四）植被类型 31

（五）水力资源 31

（六）耕地资源 32

二、道地药材区划原则 32

三、道地药材种植分区 32

(2010-2021年) 33

四、重点品种种植规模 33

五、重点资源补植规模 35

第五章 保障措施 37

一、加强组织领导实施管理 37

二、完善财政金融投入机制 37

三、营造良好产业发展环境 38

四、强化专门人才队伍建设 38

五、突出科技引领产业发展 38

盐池县中药材产业创新发展规划

盐池县为宁夏中部干旱带的重要组成部分，区域内有台地风沙和黄土丘陵2个立地区，土壤类型丰富多样，属典型的旱半干旱气候带，温差大、积温高。得天独厚的地理气候条件孕育了丰富的沙旱生药用植物资源，是宁夏重点道地药材甘草、麻黄、苦豆子、银柴胡的核心分布区，也是我国乌拉尔甘草种质资源的核心分布区域之一，建有全国甘草种质资源活体保存品种最全、数量最多、面积最大的种质资源圃。1995年，盐池县被国务院特产委员会授予“中国甘草之乡”。为深入贯彻落实自治区十三次党代会精神，加快建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区、乡村全面振兴样板区，打造中药材特优产业，全面推进中药材产业高质量发展，特制定《盐池县中药材产业发展规划（2023-2027）》（以下简称“本规划”）。本规划中药材产业是指中药材种植、产地加工及流通全过程，实现市场化和商品化所形成的所有产品与服务。本规划以2023年为基准年，规划期为2023-2027年。

**第一章 中药材产业发展现状**

**一、发展现状**

**（一）中药资源禀赋厚重**

盐池县位于宁夏中东部，地处鄂尔多斯台地中南部、毛乌素沙地西南缘，立地条件包括台地-风沙区和南部黄土丘陵2个立地区，分布有灰钙土、风沙土、黑垆土、盐土、新积土、草甸土、堆垫土、白僵土和裸岩土壤等9个大类土壤，属典型的干旱半干旱气候带，温差大、积温高。得天独厚的地理气候孕育了丰富的沙旱生药用植物资源。

2018年全国第四次中药资源普查结果，在盐池县区域内 盐池县植物物种调查共计171种，涉及52科126属，植物种类较多的有禾本科植物10种，菊科20种，茄科5种，唇形科6种，紫草科7种，蔷薇科6种，豆科植物24种，藜科植物10种。其中，药用植物131种，50科，107属，含重点物种16种。盐池县普查到重点药用植物15种，分别是：侧柏、草麻黄、独行菜、菘蓝、蒙古黄芪、甘草、苦豆子、卵叶远志、远志、酸枣、北柴胡、圆叶牵牛、宁夏枸杞、枸杞、忍冬。

表1 盐池县药用植物物种目录

| **序号** | **药材名** | **科** | **种名** | **拉丁名** | **药用部位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 云杉球果 | 松科 | 青海云杉 | *Picea crassifolia* Kom. | 果实、种子 |
| 2 | 山刺柏 | 柏科 | 刺柏 | *Juniperus formosana* Hayata | 根、根茎 |
| 3 | 柏脂 | 柏科 | 侧柏 | *Platycladus orientalis* (L.) Franco | 树脂 |
| 4 | 桧叶 | 柏科 | 圆柏 | *Sabia chinensis* (L. ) Ant. var. *chinensis* | 叶 |
| 5 | 麻黄 | 麻黄科 | 草麻黄 | *Ephedra sinica* Stapf | 全草 |
| 6 | 毛白杨 | 杨柳科 | 毛白杨 | *Populus tomentosa* Carr. | 皮 |
| 7 | 榆叶 | 榆科 | 榆树 | *Ulmus pumila* L. | 叶 |
| 8 | 麻叶 | 桑科 | 大麻 | *Cannabis sativa* L. | 叶 |
| 9 | 萹蓄 | 蓼科 | 萹蓄 | *Polygonum aviculare* L. | 全草 |
| 10 | 西伯利亚蓼 | 蓼科 | 西伯利亚蓼 | *Polygonum sibiricum* Laxm. | 根、根茎 |
| 11 | 马齿苋 | 马齿苋科 | 马齿苋 | *Portulaca oleracea* L. | 全草 |
| 12 | 瞿麦 | 石竹科 | 石竹 | *Dianthus chinensis* L. | 全草 |
| 13 | 女娄菜 | 石竹科 | 女娄菜 | *Silene aprica* Turcz. ex Fisch. et Mey. | 全草 |
| 14 | 银柴胡 | 石竹科 | 银柴胡 | *Stellaria dichotoma* L. var. *lanceolata* Bunge | 根、根茎 |
| 15 | 东廧子 | 藜科 | 沙蓬 | *Agriophyllum squarrosum* (L.) Moq. | 果实、种子 |
| 16 | 五星蒿 | 藜科 | 雾冰藜 | *Bassia dasyphylla* (Fisch. et Mey.) Kuntze | 全草 |
| 17 | 刺藜 | 藜科 | 刺藜 | *Chenopodium aristatum* L. | 全草 |
| 18 | 菊叶香藜 | 藜科 | 菊叶香藜 | *Chenopodium foetidum* Schrad. | 全草 |
| 19 | 白苋 | 苋科 | 皱果苋 | Amaranthus viridis L. | 根、根茎 |
| 20 | 甘青铁线莲 | 毛茛科 | 甘青铁线莲 | *Clematis tangutica* (Maxim.) Korsh. | 茎木 |
| 21 | 小草乌 | 毛茛科 | 翠雀 | *Delphinium grandiflorum* L. | 根、根茎 |
| 22 | 紫斑牡丹 | 毛茛科 | 紫斑牡丹 | *Paeonia suffruticosa* Andrews. var. *papaveracea* (Andrews) Kerner | 根、根茎 |
| 23 | 香唐松草 | 毛茛科 | 腺毛唐松草 | *Thalictrum foetidum* L. | 根、根茎 |
| 24 | 角茴香 | 罂粟科 | 角茴香 | *Hypecoum erectum* L. | 全草 |
| 25 | 芝麻菜 | 十字花科 | 芝麻菜 | *Eruca sativa* Mill. | 果实、种子 |
| 26 | 板蓝根 | 十字花科 | 菘蓝 | *Isatis indigotica* Fort. | 根、根茎 |
| 27 | 葶苈子 | 十字花科 | 独行菜 | *Lepidium apetalum* Willd. | 果实、种子 |
| 28 | 菜菔子 | 十字花科 | 萝卜 | *Raphanus sativus* L. | 果实、种子 |
| 29 | 石头叶 | 景天科 | 长药八宝 | *Hylotelephium spectabile* (Bor. ) H. Ohba | 叶 |
| 30 | 鸡冠草 | 蔷薇科 | 二裂委陵菜 | *Potentilla bifurca* L. | 全草 |
| 31 | 委陵菜 | 蔷薇科 | 委陵菜 | *Potentilla chinensis* Ser. | 全草 |
| 32 | 苦杏仁 | 蔷薇科 | 杏 | *Prunus armeniaca* L. | 果实、种子 |
| 33 | 山桃 | 蔷薇科 | 山桃 | *Prunus davidiana* (Carr. ) Franch. | 茎木 |
| 34 | 桃枝 | 蔷薇科 | 桃 | *Prunus persica* (L. ) Batsch | 茎木 |
| 35 | 珍珠梅 | 蔷薇科 | 珍珠梅 | *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. | 皮 |
| 36 | 紫穗槐 | 豆科 | 紫穗槐 | *Amorpha fruticosa* L. | 花 |
| 37 | 斜茎黄芪 | 豆科 | 斜茎黄耆 | *Astragalus adsurgens* Pall. | 果实、种子 |
| 38 | 秦头 | 豆科 | 草木樨状黄耆 | *Astragalus melilotoides* Pall. | 全草 |
| 39 | 黄芪 | 豆科 | 蒙古黄芪 | *Astragalus membranaceus* (Fisch. ) Bge. var. *mongholicus* (Bge. ) Hsiao | 根、根茎 |
| 40 | 小叶锦鸡儿 | 豆科 | 小叶锦鸡儿 | *Caragana microphylla* Lam. | 根、根茎 |
| 41 | 甘草 | 豆科 | 甘草 | *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. | 根、根茎 |
| 42 | 花棒 | 豆科 | 细枝岩黄芪 | *Hedysarum scoparium* Fisch. et Mey. | 根、根茎 |
| 43 | 胡枝子 | 豆科 | 胡枝子 | *Lespedeza bicolor* Yurcz. | 茎木 |
| 44 | 枝儿条 | 豆科 | 达呼里胡枝子 | *Lespedeza davurica* (Laxm. ) Schindl. | 全草 |
| 45 | 牛枝子 | 豆科 | 牛枝子 | *Lespedeza potaninii* Vassilcz. | 茎 |
| 46 | 沙棘豆 | 豆科 | 砂珍棘豆 | *Oxytropis racemosa* Turczaninow | 全草 |
| 47 | 刺叶柄棘豆 | 豆科 | 猫头刺 | *Oxytropis aciphylla* Ledeb. | 全草 |
| 48 | 刺槐花 | 豆科 | 刺槐 | *Robinia pseudoacacia* L. | 花 |
| 49 | 苦豆子 | 豆科 | 苦豆子 | *Sophora alopecuroides* L. | 果实、种子 |
| 50 | 槐枝 | 豆科 | 槐 | *Sophora japonica* L. | 茎木 |
| 51 | 牧马豆 | 豆科 | 披针叶野决明 | *Thermopsis lanceolata* R. Br. | 全草 |
| 52 | 老鹳草 | 牻牛儿苗科 | 牻牛儿苗 | *Erodium stephanianum* Willd. | 全草 |
| 53 | 小果白刺 | 蒺藜科 | 小果白刺 | *Nitraria sibirica* Pall. | 果实、种子 |
| 54 | 蒺藜 | 蒺藜科 | 蒺藜 | *Tribulus terrestris* L. | 果实、种子 |
| 55 | 宿根亚麻 | 亚麻科 | 宿根亚麻 | *Linum perenne* L. | 花 |
| 56 | 乳浆大戟 | 大戟科 | 乳浆大戟 | *Euphorbia esula* L. | 全草 |
| 57 | 地锦草 | 大戟科 | 地锦 | *Euphorbia humifusa* Willd. | 全草 |
| 58 | 沙生大戟 | 大戟科 | 沙生大戟 | *Euphorbia kozlovii* Prokh. | 根、根茎 |
| 59 | 透骨草 | 大戟科 | 地构叶 | *Speranskia tuberculata* (Bunge) Baill. | 全草 |
| 60 | 凤眼草 | 苦木科 | 臭椿 | *Ailanthus altissima* (Mill. ) Swingle | 果实、种子 |
| 61 | 远志 | 远志科 | 远志 | *Polygala tenuifolia* Willd. | 根、根茎 |
| 62 | 火炬树 | 漆树科 | 火炬树 | *Rhus typhina* L. | 皮 |
| 63 | 元宝槭 | 槭树科 | 元宝槭 | *Acer truncatum* Bunge | 皮 |
| 64 | 文冠果 | 无患子科 | 文冠果 | *Xanthoceras sorbifolia* Bunge | 果实、种子 |
| 65 | 丝棉木 | 卫矛科 | 丝棉树 | *Euonymus bungeaus* Maxim. | 茎木 |
| 66 | 酸枣仁 | 鼠李科 | 酸枣 | *Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bumge) Hu ex H. F. Chow | 果实、种子 |
| 67 | 蜀葵花 | 锦葵科 | 蜀葵 | *Althaea rosea* (L.) Cavan. | 花 |
| 68 | 沙枣花 | 胡颓子科 | 沙枣 | *Elaeagnus angustifolia* L. | 花 |
| 69 | 沙棘 | 胡颓子科 | 沙棘 | *Hippophae rhamnoides* L. | 果实、种子 |
| 70 | 西河柳 | 柽柳科 | 柽柳 | *Tamarix chinensis* Lour. | 茎木 |
| 71 | 柴胡 | 伞形科 | 柴胡 | *Bupleurum chinense* DC. | 根、根茎 |
| 72 | 砂茴香 | 伞形科 | 硬阿魏 | *Ferula bungeana* Kitag. | 全草 |
| 73 | 金匙叶草 | 白花丹科 | 黄花补血草 | *Limonium aureum* (L.) Hill | 花 |
| 74 | 二色补血草 | 白花丹科 | 二色补血草 | *Limonium bicolor* (Bunge) O.Kuntze | 全草 |
| 75 | 连翘 | 木犀科 | 连翘 | *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl | 果实、种子 |
| 76 | 水白蜡 | 木犀科 | 小叶女贞 | *Ligustrum quihoui* Carr. | 叶 |
| 77 | 暴马子皮 | 木犀科 | 暴马丁香 | *Syringa reticulata* subsp. amurensis (Ruprecht) P. S. Green & M. C. Chang | 皮 |
| 78 | 鹅绒藤 | 萝藦科 | 鹅绒藤 | *Cynanchum chinense* R. Br. | 根、根茎 |
| 79 | 老瓜头 | 萝藦科 | 老瓜头 | *Cynanchum komarovii* Iljin. | 果实、种子 |
| 80 | 香加皮 | 萝藦科 | 杠柳 | *Periploca sepium* Bunge | 皮 |
| 81 | 猪殃殃 | 茜草科 | 猪殃殃 | *Galium aparine* L. var. *tenerum* (Gren. et Godr. ) Reichb. | 全草 |
| 82 | 小旋花 | 旋花科 | 银灰旋花 | *Convolvulus ammannii* Desr. | 全草 |
| 83 | 田旋花 | 旋花科 | 田旋花 | *Convolvulus arvensis* L. | 全草 |
| 84 | 菟丝 | 旋花科 | 菟丝子 | *Cuscuta chinensis* Lam. | 全草 |
| 85 | 牵牛子 | 旋花科 | 圆叶牵牛 | *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt | 果实、种子 |
| 86 | 琉璃草子 | 紫草科 | 大果琉璃草 | Cynoglossum divaricatum Steph. ex Lehm. | 果实、种子 |
| 87 | 异刺鹤虱 | 紫草科 | 异刺鹤虱 | *Lappula heteracantha* (Ledeb. ) Gürke | 果实、种子 |
| 88 | 野烟旱 | 紫草科 | 狼紫草 | *Lycopsis orientalis* L. | 叶 |
| 89 | 细叶砂引草 | 紫草科 | 细叶砂引草 | *Messerschmidia sibirica* L. var. *angustior* (DC.) W. T. Wang | 全草 |
| 90 | 紫筒草 | 紫草科 | 紫筒草 | *Stenosolenium saxatile* (Pall.) Turcz. | 全草 |
| 91 | 蓝花茶 | 马鞭草科 | 蒙古莸 | *Caryopteris mongholica* Bunge | 茎木 |
| 92 | 白花甜蜜蜜 | 唇形科 | 白花枝子花 | *Dracocephalum heterophyllum* Benth. | 全草 |
| 93 | 薄荷 | 唇形科 | 薄荷 | *Mentha haplocalyx* Briq. | 全草 |
| 94 | 白龙穿彩 | 唇形科 | 脓疮草 | *Panzerina lanata* var.*alaschanica* (Kuprianova) H.W.Li, | 全草 |
| 95 | 黄芩 | 唇形科 | 黄芩 | *Scutellaria baicalensis* Georgi | 根、根茎 |
| 96 | 曼陀罗 | 茄科 | 曼陀罗 | *Datura stramonium* L. | 全草 |
| 97 | 枸杞子 | 茄科 | 宁夏枸杞 | *Lycium barbarum* L. | 果实、种子 |
| 98 | 地骨皮 | 茄科 | 枸杞 | *Lycium chinense* Mill. | 皮 |
| 99 | 龙葵子 | 茄科 | 龙葵 | *Solanum nigrum* L. | 果实、种子 |
| 100 | 角蒿 | 紫葳科 | 角蒿 | *Incarvillea sinensis* Lam. | 全草 |
| 101 | 列当 | 列当科 | 列当 | *Orobanche coerulescens* Steph. | 全草 |
| 102 | 车前草 | 车前科 | 平车前 | *Plantago depressa* Willd. | 全草 |
| 103 | 车前草 | 车前科 | 小车前 | *Plantago minuta* Pall. | 全草 |
| 104 | 金银花 | 忍冬科 | 忍冬 | *Lonicera japonica* Thunb. | 花 |
| 105 | 金银忍冬 | 忍冬科 | 金银忍冬 | *Lonicera maackii* (Rupr. ) Maxim | 茎木 |
| 106 | 苦蒿 | 菊科 | 顶羽菊 | *Acroptilon repens* (L.) DC. | 全草 |
| 107 | 青蒿子 | 菊科 | 黄花蒿 | *Artemisia annua* L. | 果实、种子 |
| 108 | 黑沙蒿 | 菊科 | 黑沙蒿 | *Artemisia ordosica* Krasch. | 茎木 |
| 109 | 小蓟 | 菊科 | 刺儿菜 | *Cirsium setosum* (Willd.) MB. | 全草 |
| 110 | 沙漏芦根 | 菊科 | 砂蓝刺头 | *Echinops gmelini* Turcz. | 根、根茎 |
| 111 | 阿尔泰紫菀 | 菊科 | 阿尔泰狗娃花 | *Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr. | 根、根茎 |
| 112 | 沙旋复花 | 菊科 | 蓼子朴 | *Inula sasolides* (Turcz. ) Ostenf | 全草 |
| 113 | 山苦荬 | 菊科 | 山苦荬 | *Ixeris chinensis*(Thunb.) Nakai | 全草 |
| 114 | 鸡毛狗 | 菊科 | 蒙疆苓菊 | *Jurinea mongolica* Maxim. | 茎、基生叶柄 |
| 115 | 乳菊 | 菊科 | 乳苣 | *Mulgedium tataricum* (L. ) DC. | 全草 |
| 116 | 篦齿蒿 | 菊科 | 栉叶蒿 | *Neopallasia pectinata* (Pall.) Poljak. | 全草 |
| 117 | 鸦葱 | 菊科 | 拐轴鸦葱 | *Scorzonera divaricata* Turcz. | 全草 |
| 118 | 帚状鸦葱 | 菊科 | 帚状鸦葱 | *Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch. | 根、根茎 |
| 119 | 苣荬菜 | 菊科 | 苣荬菜 | *Sonchus arvensis* L. | 全草 |
| 120 | 苦菜 | 菊科 | 苦苣菜 | *Sonchus oleraceus* L. | 全草 |
| 121 | 白花蒲公英 | 菊科 | 白花蒲公英 | *Taraxacum leucanthum* (Ledeb.) Ledeb. | 全草 |
| 122 | 蒲公英 | 菊科 | 蒲公英 | *Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz. | 全草 |
| 123 | 苍耳子 | 菊科 | 苍耳 | *Xanthium sibiricum* Patrin ex Widder | 果实、种子 |
| 124 | 寄马桩 | 百合科 | 戈壁天门冬 | Asparagus gobicus Ivan. ex Grubov | 根、根茎 |
| 125 | 马蔺根 | 鸢尾科 | 马蔺 | *Iris lactea* Pall. var. *chinensis* (Fisch. ) Koidz. | 根、根茎 |
| 126 | 芨芨草花 | 禾本科 | 芨芨草 | *Achnatherum splendens* (Trin. ) Nevski | 花 |
| 127 | 沙芦草 | 禾本科 | 沙芦草 | *Agropyron mongolicum* Keng | 根、根茎 |
| 128 | 稗根苗 | 禾本科 | 稗 | *Echinochloa crusgalli* (L. ) Beauv. | 全草 |
| 129 | 白草 | 禾本科 | 白草 | *Pennisetum flaccidum* Griseb. | 根、根茎 |
| 130 | 芦根 | 禾本科 | 芦苇 | *Phragmites communis* Trin. | 根、根茎 |
| 131 | 狗尾草 | 禾本科 | 狗尾草 | Setaria viridis (L. ) Beauv. | 全草 |

表2 盐池县重点药用植物物种目录

| **序号** | **药材名** | **科** | **种名** | **拉丁名** | **药用部位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 柏脂 | 柏科 | 侧柏 | *Platycladus orientalis* (L.) Franco | 树脂 |
| 2 | 麻黄 | 麻黄科 | 草麻黄 | *Ephedra sinica* Stapf | 全草 |
| 3 | 葶苈子 | 十字花科 | 独行菜 | *Lepidium apetalum* Willd. | 果实、种子 |
| 4 | 板蓝根 | 十字花科 | 菘蓝 | *Isatis indigotica* Fort. | 根、根茎 |
| 5 | 黄芪 | 豆科 | 蒙古黄芪 | *Astragalus membranaceus* (Fisch. ) Bge. var. *mongholicus* (Bge. ) Hsiao | 根、根茎 |
| 6 | 甘草 | 豆科 | 甘草 | *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. | 根、根茎 |
| 7 | 苦豆子 | 豆科 | 苦豆子 | *Sophora alopecuroides* L. | 果实、种子 |
| 8 | 远志 | 远志科 | 远志 | *Polygala tenuifolia* Willd. | 根、根茎 |
| 9 | 远志 | 远志科 | 西伯利亚远志（原变种） | *Polygala sibirica* L.var.*sibirica* | 根、根茎 |
| 10 | 酸枣仁 | 鼠李科 | 酸枣 | *Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bumge) Hu ex H. F. Chow | 果实、种子 |
| 11 | 柴胡 | 伞形科 | 柴胡 | *Bupleurum chinense* DC. | 根、根茎 |
| 12 | 牵牛子 | 旋花科 | 圆叶牵牛 | *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt | 果实、种子 |
| 13 | 枸杞子 | 茄科 | 宁夏枸杞 | *Lycium barbarum* L. | 果实、种子 |
| 14 | 地骨皮 | 茄科 | 枸杞 | *Lycium chinense* Mill. | 皮 |
| 15 | 金银花 | 忍冬科 | 忍冬 | *Lonicera japonica* Thunb. | 花 |

2014年宁夏农林科学院中药材团队，在盐池县农牧交错区共普查到田间杂草27 科 76 属 119 种。其中，具有药用属性的植物有23科37属50种，占全部杂草种数的42% 。全部50种药用植物，《宁夏中药志》全部收录，其中《中国药典》收录的有 10 种，在《本草纲目》、《本草学》、《证类本草》等古方典籍中均有记载，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。

盐池县是宁夏“十大”重点道地中药材甘草、苦豆子、银柴胡等的主要分布区，也是我国常用大宗中药乌拉尔甘草种质资源的核心分布区域，所产甘草色红皮细、骨重粉足、条干顺直、口感新鲜，并以加工精细、品质好、药用价值高而著称，1995年被国家特产委员会命名为“中国甘草之乡”，2008年获国家工商总局“盐池甘草”产地证明商标，2011年“盐池甘草”获得国家驰名商标。

**（二）中药材产业发展优势显著**

盐池县中药材产业发展态势良好。药材种植质量和规模发展平稳，“十三五”期间，盐池县强力推进道地中药材种植基地和种子种苗繁育基地建设，加快中药材种植、加工、研发和营销的规范化、标准化步伐，加强市场流通体系和服务体系建设，为深入推进产业高质量发展奠定了坚实的基础。2020年全县中药材种植、修复及抚育面积达到100万亩。其中：天然野生甘草抚育保护90万亩（草原补播35万亩、采种基地30万亩、封育补种25万亩）、人工种植10万亩，减缓了采挖野生中药材对天然植被的破坏，扩大了多年生植被覆盖面积，推进了生态建设与产业开发有机结合。初步建成盐池县中药材科技产业园，盐池润达甘草城、高沙窝甘草种子全国交易集散地，中国盐池中药材电商物流服务平台等四大中药材产业发展载体和综合管理平台。

**（三）中药材产业发展基础良好**

“十三五”期间，通过政府财政、院所协作、企业自筹，全县投入501.89万元开展科技创新。在根茎类中药材机械研发、农机与农艺融合、标准化种植技术、初加工工艺等生产管理环节取得了22项具有自主知识产权的重大技术成果。其中，已获得1项登记成果，1项发明专利，9项实用新型专利；另有6项发明专利，4项实用型专利，2项外观专利正在申报中。宁夏拓明公司青山乡旺四滩中药材基地，已经实现了根茎类中药材种植的全程机械化，实现了水肥一体化集约利用，为宁夏，乃至全国黄芪、甘草等根茎类中药材全程机械化种植提供了科技引领示范样板，2022年3月11日，被国家农业农村部农业机械化管理司，确立为全国中药材机械化典型案例（农机科（2022）29号），在全国推广。

**二、制约与挑战**

十三五期间，盐池县中药材产业取得了显著的成绩，但总体来看与自治区中药产业发展的步骤，与盐池县中药资源禀赋和经济社会发展要求相比，仍然存在一定的差距。

中药材生产布局缺乏科学规划。仍存在盲目引种，跟风种植市场热销中药材等问题，导致部分药材种源混乱、品种变异、品质降低，质量参差不齐，中药材道地性不突出，对野生中药资源保护和实现可持续利用亟待加强。

中药材种植生产不规范问题依然存在。全县大部分中药材种子种苗长期以来缺乏科学化管理和研究，存在部分药材基原混乱、病虫害综合防治科学技术体系缺乏、化肥农药等投入品使用不规范、采收期不统一、加工方法不规范等问题。

中药材种植基地基础设施落后。基地土壤、道路、灌溉、供电、互联网等配套基础设施条件还有待改善，生产、采收和产地初加工环节现代农业技术装备的推广应用不足。

中药材品牌打造和产业集成滞后。当前全县中药材产业资源优势未能有效转化为市场优势和区域经济优势。中药材种植集约化程度低，中药产业的种植、产地初加工、生产、流通、产品开发等环节尚未形成有效的协作整合，中药材产业上下游脱节，没有形成大品种、大品牌、大产业链。

中药材科技支撑有待加强。全县中药材科技研究高层次人才团队缺乏，企业为主体的产学研合作研发体系尚未形成，中药材关键共性技术研究创新平台能力建设还需提升。

**第二章 指导思想、基本原则和发展目标**

**一、指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，认真落实《自治区党委人民政府印发〔关于促进中医药传承创新发展的实施意见〕》和自治区第十三次代表大会决策部署，把中药生态农业建设融入到实现巩固拓展脱贫攻坚成果同加快建设乡村全面振兴样板区中，把中药材产业发展融入到加快建设黄河流域生态保护高质量发展先行区的宏伟目标战略中，立足创新驱动、产业振兴、共生态优先和共同富裕，坚持中药现代化与农业现代化、农村现代化一体设计、一并推进，进一步夯实国家中药现代化基地（盐池）、以创新驱动中药材产业现代化。

**二、基本原则**

**（一）坚持规模发展与质量效益优先相结合的原则**

以中药材产业标准体系为抓手，以道地、大宗药材产业发展为重点，提倡“面积规模适度、质量稳定安全、效益持续提高”，实现全县中药材产业科学规划、合理布局和准确定位。培育中药材种植大户，充分发挥龙头种植企业带动作用，鼓励发展“龙头企业+合作社（家庭农场）”等合作模式，推进集约化规模经营，坚持中药材全产业链的产业形态协同、产销过程协同、产品质量与产品效益协同，实现企业和药农共同发展、城市和乡村共同发展，推动健康需求与社会经济共同发展，全面提升川产中药材的市场竞争力和社会影响力。

**（二）坚持发挥资源优势与科技创新相结合的原则**

立足盐池区位、生态、环境、资源、文化、消费市场等优势，以沙旱生道地品种和大品种综合开发为核心，突破一批全产业链中的关键技术、共性技术；抓好沙旱生中药材科研和产业发展在大时空尺度上的战略布局，建立一批企业主导、科研院校与企业联合共建的中药材产业交叉技术研发平台；培养和引进高层次中药材产业人才和标准化人才，加强培养中药材产业专家团队，完善中药材产业从业人员科技培训机制与体系，全面提升科技支撑对中药材产业创新发展的贡献率。

**（三）坚持中药产业提质增效与可持续发展的原则**

加强沙旱生药用种质资源和濒危物种保护、品种提纯复壮、药材道地性研究，实现中药材产业资源可持续利用；加强中药材标准规范体系和认证建设，实现中药材产业质量可持续提升；加强中药材产业生产能力和装备能力建设，实现中药材产业效益可持续提高；加强中药材产业科研和基础科研，长期全面支持沙旱生中药材产业基础理论和应用开发研究，实现中药材产业基础研究可持续深入。

**（四）坚持政府引导扶持与市场导向相结合的原则**

坚持总体规划先行，中药材产业全县一盘棋，着眼全局和长远，宏观把握中药材产业和医药大健康产业协同发展，制定发展产业的措施政策，促进中药材产业链成型壮大。以市场为导向，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,突出企业在中药材产业发展中的主体地位和功能,跟踪市场变化,促进供给侧结构性改革，促进产品和产业结构的调整优化和升级转型。

**三、发展目标**

促进中药材产业三产融合，以推进盐池中药材产业高质量发展，振兴盐池“中国甘草之乡”为目标，围绕优势大宗沙旱生中药材品种，统筹乡村振兴、企业技改、科技研发平台建设等项目，重点支持中药材资源保护、种子加工、种苗繁育、基地优化升级、品牌创建和市场营销等关键环节，提升支持保障水平，打造全国重要的现代中药生产基地，努力实现中药材产业形态现代化、产业过程标准化、产业科技体系化、产业链条完整化、产业融合深度化、产业品牌国际化、产业经济优势化。至2027年，基本实现

（1）中药材育苗面积达到0.5-1万亩，培育种苗繁育企业1家，种苗繁育合作社7-10家；甘草、苦豆子天然草场生态补植抚育达到30万亩以上，甘草、苦豆子采种基地达到10万亩以上，种子产量明显增加，年甘草种子总产量达到10-30吨。

（2）中药材种植面积达10万亩，其中林下药材2万亩，中药材种植业年总产值达4亿元以上，全县中药材种植的质量和效益大幅度提升，种植面积稳步增加；打造10个规范化、规模化、产业化的优质道地药材生产基地，产业基础进一步夯实。切实提升“盐字号”中药材品质与数量，培育一批在全国有影响力的沙旱生道地药材大品种和优势品种。

（3）培育中药材“链主”企业，推动中药材全产业链发展。壮大1家自治区中药龙头企业，2家中药材精深加工企业，2家中药科技型中小企业，5家市级中药材专业示范合作社；中药材产地加工企业3-5家，年中药材产业加工能力达到5000吨以上，产值1.5亿元；中药材精深加工企业2家，年加工产值达到1000万元以上。

（4）打造盐池甘草、盐池麻黄、盐池苦豆子等大宗优势品牌中药材，单品种药材年销售收入达0.5-1亿元。

（5）中药产业总产值达到9亿元

表3 盐池县中药材产值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产业构成 | 规模 | 产值（亿元） | 备注 |
| 种苗繁育产值 | 1000亩 | 0.1 | 甘草、黄芪、麻黄 |
| 种子繁育产值 | 30吨 | 0.1 | 甘草、麻黄、黄芪及其它 |
| 种子流通产值 | 100吨 | 0.3 | 甘草、麻黄、黄芪及其它 |
| 中药材种植产值 | 10万亩 | 4.0 | 种植基地 |
| 中药材流通产值 | 5000吨 | 2.5 | 县域内产出 |
| 中药材加工产值 | 5000吨 | 1.5 | 县域内加工 |
| 中药材精深加工产值 | 500吨 | 0.5 | 县域内加工 |
| 合计 |  | 9.0 |  |

**第三章 建设任务**

**一、打造中药材技术创新平台，提升科技创新水平**

**（一）技术服务平台**

建全中药材生产技术推广平台。充分发挥盐池县中药材技术服务站的作用，依托院所和高校建立“院地”二级中药材技术培训网络，向广大药农推广和普及实用技术，及时解决中药材生产中的关键技术问题。

建设中药材信息监测服务平台。强化县中药材技术服务站职能，设置中药材信息员，负责全县中药材产业信息（包括种植面积、品种、加工、销售等方面）的收集统计等日常工作，建设盐池中药材信息网、中药材数据库，连接国家中药材资源监测网络，并与宁夏中药材产业协会、吴忠市中药材产业协会等进行无缝对接，提供全面、准确、及时的中药材产销信息及趋势预测。

建设中药材溯源平台。充分运用互联网、物联网、区块链和人工智能等新技术，构建覆盖种养、加工、收购、贮藏、运输、销售等各环节的质量追溯体系，实现来源可查、质量可追、责任可究。

|  |
| --- |
| **专栏1 中药材产业技术服务平台****中药材生产技术推广平台。**针对中药材生产实践活动的技术需求，每年不定期组织专家开展中药材生产现场指导和技术培训，重点培训在中药材种植一线工作的技术人员。**中药材信息监测服务平台。**依托宁夏中药资源动态监测平台、中药材天地网、宁夏中药材群，充分发挥盐池县中药材产业协会行业职能，定期报送中药材信息。**中药材溯源平台。**以中药材种植重点基地为依托，选择价值高、产量大的重点道地药材，从源头上做好中药材质量追溯管理，制定相应的管理规范，建立从种苗选育、种植、采收、产地加工、炮制等全过程的溯源档案，完善溯源平台的配套技术。 |

**（二）技术创新平台**

充分利用区内外科研院所和高校的技术实力和优势，加强盐池沙旱生药用植物园、盐池县沙旱生药用植物研究所、宁夏中药材全程机械化工程技术中心，开展道地药材种质资源收集、整理、评价研究，从源头解决品种混乱的问题；加强珍稀野生资源保护与驯化栽培技术研究与推广应用；开展中药材良种繁育、新品种选育、生态种植、采收和初加工等生产全过程关键技术研究，及全程机械化优化升级，形成中药材产业技术系列平台，夯实宁夏拓明农业开发有限公司旺四滩基地全国中药材机械化示范基地，至少有 1 家企业达到中药材GAP规范标准，为高品质中药材生产提供技术保障。

|  |
| --- |
| **专栏2 中药材产业技术创新平台****宁夏（盐池）沙旱生药用植物园。**支持建设道地中药 材种质资源库、种质资源圃,开展种质资源收集评价.加快中药材 资源创新和新品种选育.重点支持黄甘草、麻黄、苦豆子等道地中药材品种资源利用、育种创新,加快新品种选育和认定.提升中药材种子种苗扩繁生产能力.大力支持品种提纯复壮,扩大良种繁育和展示示范。形成沙旱生特色中药种质的保存与创新、中药的多维评价、中药资源的转化机制与调控三大研究方向，为中药材的规范化、规模化、标准化的实施应用提供有力科学依据，引领中药资源基础研究的创新突破，实现资源可持续利用，带动中药学科的创新发展。**盐池县沙旱生药用植物研究所。**开展中药材种子种苗繁育生产共性关键技术、难繁育品种的繁育关键技术、组培快繁技术、及中药材品质成因、生态种植技术、中药材优质生产标准等研究，发展“拟境栽培”、“人种天养”与现代农业规范化相结合的生态种植，创新中药材种植模式，为国家新版GAP的实施，提供技术指导，为优质中药材生产提供技术保障。**宁夏中药材全程机械化工程技术中心。**针对中药产业智能化关键装备升级缺失问题，围绕产业链核心环节，以关键共性技术、现代工程技术、前沿引领技术和颠覆性技术为主攻方向，突破一批中药材种植中的关键核心技术装备，实现技术、工艺、装备和产品的持续更新迭代、转型升级和提质增效，推动中药现代化基地建设高质量跨越发展。 |

**二、完善中药材产业保障体系，提升质量安全水平**

**（一）资源保障体系**

建立盐池县中药资源基础数据库。以第四次全国中药资源普查结果为基础，开展中药材野生资源与种植的品种、规模、产量、相关技术支撑等基础数据的系统性收集、整理及集成，全面系统掌握全县县域内野生和种植中药资源的蕴藏量、分布、资源变化趋势等资料，建立中药资源普查数据库。通过中药材资源动态监测和信息服务站点的建设，特别是对盐池甘草、麻黄、苦豆子等21种中药材资源实施动态监测，提高对野生中药材资源的保护与监控。

实施野生中药资源保护工程。加强道地中药材种质资源保护.建立甘草、麻黄、苦豆子等道地中药材原产地野生资源保护区,开展甘草、麻黄、苦豆子野生资源保护，扩大种群规模，逐步恢复生态平衡，使中药资源得以持续发展。充分发挥盐池县自然资源局、哈巴湖国家保护区、盐池县草原站等职能部门在野生植物资源方面的监管作用，为盐池县中药材产业可持续发展提供资源保障。

|  |
| --- |
| **专栏3 中药材资源保护****中药材资源动态监测网络建设。**完善盐池县中药资源动态监测平台，建立中药资源动态信息发布平台，中药材资源监测站点和技术信息服务网络覆盖80%以上的乡、村中药材产区，构建盐池县中药材资源预警管理体系；对县域内重点保护的野生药材物种，实施国家、自治区、县属自然资源部门三级联动的管理机制。**野生中药材资源保护工程。**建立甘草、苦豆子、麻黄等天然种质资源保护草场示范区3-5个，原生境保护重点药用物种约20种，开展3种以上的野生中药资源可持续采集管理示范。 |

**（二）质量保障体系**

加快中药材标准体系建设。加强宁夏农林科学院、宁夏药品检验研究院、高等院校与盐池县沙旱生药用植研究所的合作，成立盐池中药材产业标准体系研究项目组，对甘草、麻黄、苦豆子、银柴胡、黄芪、芍药、红花、板蓝根、苦参、黄芩、柴胡等主要地产道地药材产业标准开展重点研究，制定良种繁育、种子种苗、种植、采收、产地加工等全过程规范；全面制定重点地产道地药材生产技术规程、中药材种子种苗质量标准、中药材种子种苗繁育技术规程，构建优质道地药材全产业链生产技术规范与质量标准体系。

推进道地药材“三无一全”认证和GAP备案管理。依托盐池县中药材技术服务站，启动盐池县道地药材认证服务，通过宁夏中药材产业协会，积极对接国家中药材标准化与质量评估创新联盟，组织宁夏拓明农业开发有限公司等符合条件的企业，帮助提高基地建设水平和质量，完善技术资源和档案，推进盐池甘草、麻黄、黄芪等地产大宗道地药材“三无一全”认证和GAP备案管理。

|  |
| --- |
| **专栏4 中药材质量标准支撑体系****中药材产业标准体系建设。**研究甘草、麻黄、苦豆子、银柴胡、黄芪、芍药、红花、板蓝根、苦参、黄芩、柴胡等主要地产道地药材产业标准，制定良种繁育、种子种苗、种植、采收、产地加工等全过程规范；制定中药材种子种苗质量标准、中药材种子种苗繁育技术规程，栽培技术规程，构建优质道地药材全产业链生产技术规范与质量标准体系。**道地药材认证体系建设。**按照国家国监局的管理规定编制盐池县重点道地药材认证规则文件，并申请备案；开展1-3种药材认证标准的编制；推动符合条件的基地取得相应的认证许可；建立配套的服务及管理办法，启动道地药材认证服务。 |

**（三）商贸流通体系**

完善甘草种子交易市场体系。加强盐池高沙窝中药材物流园建设，实施甘草药材种子生产加工、包装规范化工程，提高种子质量，配套建设药材种子仓储物流、市场交易和电商平台为一体的现代化中药材种子专业市场。

配套建设现代仓储物流中心。建设盐池物流园中药材专业市场规范化、信息化建设，配套建设仓储物流、市场交易和电商平台为一体的现代化中药材专业市场，健全中药材产地交易流通渠道与网络，实现中药材交易便捷化和及时性。实现中药材产业信息透明化与公开化，使之具有中药材产业的市场导向和市场预警功能。

培养中药材销售流通经纪人。选拨有从事中药材市场营销经验、热爱中药材行业的的人员，采取送出去、请进来的方式，进行中药材专业的营销培训。

|  |
| --- |
| **专栏5 中药材商贸流通体系****全国性甘草种子集散中心提升。**培育甘草等中药材种子规范化加工及销售企业1-3家，年加工销售甘草种子100吨以上，保护和提升高沙窝甘草种子集散流通中心地位，注册培育“盐池甘草种子”国家驰名商标。**盐池物流园中药材专业市场建设。**完善配套设施，进行市场专业化、信息化建设，配套建设仓储物流、市场交易和电商平台为一体的现代化中药材专业市场，健全中药材产地交易流通渠道与网络，实现中药材交易便捷化和及时性。**培养中药材经纪人。**选拨有从事中药材市场营销经验、热爱中药材行业的的人员，采取送出去、请进来的方式，进行中药材专业的市场营销培训。 |

**三、强化中药材基地升级工程，提升基地建设水平**

**（一）实施中药材规范化基地提档升级工程。**

1、加快中药材种苗基地建设，推进中药材种苗良种化。

保护中药材种质资源，加大中药材良种选育、提纯复壮、生产和推广。支持中药材种子种苗生产企业、专业合作社、种植大户，通过政策引导、资金扶持，建成相对集成连片的甘草、黄芪、苦参、银柴胡、桔梗、芍药等优势道地药材种苗繁育基地，提高中药材生产良种覆盖率，逐步解决中药材生产上种源混乱问题，从源头上保障优质中药材生产。

以花马池镇田记掌村为核心区，辐射上王庄、下王庄、四墩子村，建设甘草、黄芪、苦参、银柴胡、桔梗、芍药、白芷、远志等沙旱生中药材种苗繁育基地。

2、优化中药材种植区划布局，推进中药材产地道地化。

加强规划引导，优化中药材生产布局，重视《中国药典》收录药材及其产区的道地性，坚持适地适药，适度规模发展。挖掘、创新和集成传统种植栽培技术和模式,在甘草、麻黄、黄芪、银柴胡、黄芩、芍药、柴胡种植上重点集成推广野生抚育、仿野生栽培、病虫草害绿色防控和化肥农药减施增效技术.实现绿色生产、生物多样性及环境保护有机结合.提高机械化生产水平.支持各类中药材耕种、采收、加工、病虫草害防控的高效实用农机具研发,集成推广农机、农艺相配套的技术模式,提升中药材生产效率和种植效益.创建标准化生产示范基地。重点加强5个中药材规范化种基地建设和优化升级和5-10个中药产业科技创新示范企业（合作社）的科技引领作用。

3、推进GAP生产备案制管理，强化中药材种植生态化。

发展“拟境栽培”“人种天养”与现代农业规范化种植相结合的生态种植，大力推广中药生态种植模式和秋季覆膜、双膜覆盖、节水抗旱、病虫草害预防控制与应急防除等绿色高效生产技术及林下种植，加大有机肥使用力度，大幅降低化肥施用量，严格控制化学农药等农业投入品使用，不断提升中药材质量。支持宁夏拓明农业开发有限公司实施GAP备案管理。

4、加大机械化装备研发升级，推进中药材生产机械化。

针对中药农业种植分散、作业粗放、劳动力成本高等关键问题，开展重点中药材甘草、黄芪、板蓝根等全程机械化标准化生产过程关键技术研究与集成示范，建立基于中药材甘草、黄芪等大宗中药材机械种籽处理技术、机械覆膜、膜下滴灌铺设、精量播种、机械移栽、水肥一体化、械浅耕施肥、绿色无污染防除技术和适宜于喷灌、滴灌等地根茎类中药材机械采挖技术。引进和研制出适宜于沙生中药材农机与农艺措施相融合的宜机化栽培技术和机械。

5、优化整合中药材全链资源、推进中药材发展集约化。

构建农户分享全产业链利益保障机制。推广中药材大品种发展模式，打通从资源保障、产品研发、科学应用到流通营销的全产业链发展环节。创建技术优、种苗优、管理优、药材优、价格优的“五优”药材生产基地，以龙头企业为引领，带动中药材大品种的发展，推动中药材全产业链资源发展和资源整合优化，实现一二三产业融合发展，推动中医药健康服务多业态融合发展，推动实施现代中医药大健康产城融合等项目，培育1-2家中药材产业“链主”企业。

6、加强中药材质量溯源管理，推进中药材发展信息化。

积极参与构建全国统一权威的中药材生产供给和市场需求信息数据系统，推进供求对接、质量溯源、产业调控等方面的信息化管理。建设从种子种苗到终端消费的全程追溯平台，建立政府、协会、企业、药农“四位一体”的安全管控平台，数据互通共识、互联互通、在线管理，推进中药材质量安全监管精准化和智能化，实现“来源可知、去向可追、质量可查、责任可究”。培育现代化中药材市场体系，充分运用互联网、物联网、区块链和人工智能等新技术，打造现代化中药材数字产业。

7、深化资源开发与综合利用，推进中药材开发多样化。

选择有代表性、有我区地方特色的中药材大品种，从种植、研发、生产等多个环节进行全链条、一体化设计，重点从科学基础、核心功效、物质基础、生物活性、产品研发等方面进行系统深入的研究和全产业链布局，开发功能因子明确、功效确切的中药材大健康产品，优化集成大健康产品生产关键技术，构建完善的产业链条。开展农田杂草型药用植物药效基础、炮制方法与质量标准、中药产品开发、多部位多样化综合利用技术研究。在实现草害防除、草药综合利用与药材高产栽培综合利用目标的同时，为宁夏中药材产业储备资源集成优势科技资源。

8、加强创科技平台建设，以创新驱动中药产业现代化。

坚持以建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区、乡村全面振兴样板区为牵引，打造宁夏中部沙旱生药用植物创新高地。实施好创新能力厚植工程，不断完善科技创新体系；实施好科技创新培育工程，持续提升科技创新能力；实施好创新联动工程，有力增强科技创新效能；实施好创新生态涵养工程，全面激发科技创新活力，切实推动沙旱生药材产业发展实施新突破。

|  |
| --- |
| **专栏6 中药材规范化种植示范基地建设****中药材种苗基地建设。**加大中药材良种选育、提纯复壮、生产和推广，实现育、繁、推一体化，提高优质种苗供给能力。以花马池镇田记掌村为核心区，辐射上王庄、下王庄、四墩子村，建设甘草、黄芪、苦参、银柴胡、桔梗、芍药、白芷、远志等沙旱生中药材种苗繁育基地。**中药材规范化种基地建设和优化升级。**重点加强5个规范化种植基地和5-10个中药产业科技创新示范企业（合作社）的科技引领作用。（1）以花马池镇田记掌村、青山乡旺四滩村为核心区，建设甘草、黄芪、苦参、银柴胡、桔梗、芍药规范化种植基地。（2）以花马池镇枊阳堡村为核心区，建设麻黄草规范化种植基地。（3）以青山乡旺四滩村为核心区域，建设黄芪、甘草、银柴胡、黄芩、桔梗规范化种植基地。（4）以花马池镇刘八庄村为核心区域，建设芍药、桔梗、白芷规范化种植基地。（5）以麻黄山乡为核心区域，建设黄芩、柴胡原生态药材规范化种植基地。（6）以毛乌素沙漠边缘为核心区域，建设银柴胡、麻黄林下药材种植基地：以麻黄山乡为核心区域，建设知母、远志、柴胡、秦艽林下药材种植基地。**中药材绿色防控配套技术体系构建与示范。**开展中药材绿色防控技术集成创新与应用，提出预防及应急性防控用药方案，推进绿色防控技术集成创新和推广应用，为促进我区中药材高质量发展提供有力技术支撑，实现中药材规范化基地中药材绿色综合防控技术应用率达到80%以上。**高质量药用植物精准栽培模式研究与示范。**通过生态因子调控与生长调节，开展以实现药材活性成分高效稳定生产或使药材指标成分生长周期内稳定增加为目标的药用植物的精准、高效、规范、智能的栽培生长方式或模式研究与应用，甘草、黄芪、苦参、银柴胡、桔梗、芍药、黄芩、柴胡规范化种植基地面积达到5-8万亩。**中药农业与乡村振兴特色产业融合发展模式构建。**针对盐池南部黄土丘陵区生态发展与中药产业融合度不深的问题，坚持生态产业化和产业生态化，推动山绿与民富的有机结合，着力提升中药材产业经济动力，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，探索建设中药生态产业综合试验区，走出一条从脱贫攻坚到乡村振兴的中药生态农业之路；针对中北部干旱少雨，水资源匮乏，旱灾频发的问题，围绕抗旱避灾，重点开展中药材抗旱品种筛选，集成适于盐池中南部中药材抗旱种植提质增效关键技术，构建中北部干旱区中药旱作农业体系。**根茎类中药材（黄芪）全程机械化示范基地。**进一步与区内外院校合作，在开展试验示范的基础上，遴选适宜机具，总结技术路线，提炼生产模式，优化中药材适宜品种全程机械化生产模式，推进中药材等特色经济作物生产机械化发展，为区域特色药材生产和产业发展夯实机械化基础。**一二三产融合、推进中药材发展集约化。**创建技术优、种苗优、管理优、药材优、价格优的“五优”药材生产基地，以龙头企业为引领，建设集约化示范基地1-2个。带动中药材大品种的发展，推动中药材全产业链资源发展和资源整合优化，实现一二三产业融合发展。**建设从种子种苗到终端消费的全程追溯平台**。建立政府、协会、企业、药农“四位一体”的安全管控平台，数据互通共识、互联互通、在线管理，推进中药材质量安全监管精准化和智能化，实现“来源可知、去向可追、质量可查、责任可究”。追溯企业3-5家，溯源品种3-5个。**中药材生产与深加工过程中副产物的资源化利用与循环经济产业链构建。**选择盐池甘草、苦豆子等大宗中药材的非药用部位等开发新资源药材或新药用部位，完成1~2种盐池地产新资源药材或中药材新药用部位的临床前研究；开展2~3种盐池地产特色中药材非传统药用部位资源性化学成分发现、循环利用和废弃物处理等关键技术研究，开发药用、食用、饲用、日化护理等多途径利用功能性产品，实现盐池地产中药材大品种非传统药用部位的综合利用。**药用植物资源开发利用**。针对宁夏中部干旱带和六盘山农田杂草为主要植物资源，以《宁夏中药志》、《中药大辞典》、《中国药典》等收录的中药材为研究对象，重点开展萹蓄、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、益母草、细叶益母草、薄荷、地肤、瞿麦、王不留行、苘麻、天仙子农田杂草型药用植物药效基础、炮制方法与质量标准、中药产品开发、多部位多样化综合利用技术研究。在实现草害防除、草药综合利用与药材高产栽培综合利用目标的同时，为宁夏中药材产业储备资源。**深入推进道地药材绿色高产高效创建行动。**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，着力提升创新研究能力和成果转化效率，在中药材产业全链条的提质增效与绿色发展方面取得具有突破性的科研成果，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，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，推进中药材产业创新发展。 |

**（二）实施野生资源抚育恢复基地建设工程。**

针对盐池县野生甘草、苦豆子资源匮乏、自我更新缓慢、人工抚育管理粗放、退化恢复技术落后等瓶颈问题，以保护“西正甘草”道地性、振兴“盐池甘草”品牌、发挥甘草、苦豆子地域特色为目标，开展天然野生甘草、苦豆子种子扩繁关键技术，天然野生甘草、苦豆子资源病虫草害防治关键技术及精准化管理技术，天然野生甘草、苦豆子草场季节性轮牧关键技术，退化野生甘草、苦豆子资源恢复关键技术、甘草、苦豆子生态种植关键技术等方面的研究，为盐池县野生资源甘草、苦豆子的保育和恢复提供理论指导和技术支撑。

|  |
| --- |
| **专栏7 资源抚育与退化恢复示范基地建设****开展野生甘草、苦豆子资源抚育与退化恢复技术研究与应用示范。**建设甘草、苦豆子人工抚育示范基地各1个，规模面积达到2000亩；退化野生甘草、苦豆子人工补植恢复示范基地各1个，规模面积达到1000亩。示范区内甘草、苦豆子植被覆盖度提升 5%-10%以上，甘草、苦豆子种子产量提高 5%-10%。 |

**（三）拓展中药材产地加工与产品开发工程。**

重点培育道地大宗中药材产地初加工基地。围绕甘草、黄芪芍药等重点大宗品种，重点培育建设中药材初加工基地，依靠技术含量高、产品符合市场要求、规模化程度较高的加工企业，提高清洗、干燥、分选和包装的机械化、自动化水平。鼓励逐步向开发特色炮制中药饮片、大健康产品等高层次精深加工方向发展。

加快发展区域综合性中药材产地初加工基地。充分发挥宁夏都顺生物科技股份有限公司、宁夏紫荆花制药有限公司中药材加工龙头企业对中药材加工基地的带动作用，推进中药材产地精空加工标准化、规模化，鼓励中药生产企业向中药材产地延伸产业链，增加附加值。

|  |
| --- |
| **专栏8 中药材产地加工示范基地**道地大宗药材产地初加工基地建设。在道地大宗药材主产区建设1-3个产地初加工基地，全县药材加工转化率达到50%以上。中药材产地精深加工产能提升基地建设。支持宁夏都顺生物科技股份有限公司、宁夏紫荆花制药有限公司两个精深加工企业，实施甘草、苦豆子精深加工产能提升、产品拓展、产销畅通工程，建立区域综合性中药材产地精深加工基地。 |

**第四章 发展布局**

**一、药材种植立地条件**

**（一）地形地貌**

盐池县为吴忠市辖县，位于宁夏的东部，毛乌素沙地前缘，北连内蒙古自治区鄂前旗，东临陕西省定边县，南靠甘肃省环县，西与我区同心县和灵武市接壤，属三省交界地带。地理位置为东径105°37～106°21，北纬37°16～38°15。地势南高北低，海拔1295～1951.3m，南北明显分为黄土丘陵和鄂尔多斯-缓坡丘陵两大地貌单元，地处鄂尔多斯台地向黄土高原过渡地带，南部为黄土丘陵区，总面积1400km2,约占全县总面积的20.63%，海拔均在1600m以上。这里山峦起伏，沟壑纵横，梁峁相间，水土流失严重。北部鄂尔多斯台地缓坡丘陵区面积为5588.6 km2，占79.37%，海拔多在1400～1600m，地势较为平缓。总面积8661.3km2。6988.6 km2。

**（二）气候条件**

盐池县属温带大陆性季风气候，干旱少雨多风，气候干燥，（1957-2019）全县年均气温8.6℃，最高温度35.3℃，最低气温-23.9℃，年均降水量291.8mm，年均蒸发1601.4mm，年均日照时数2834.7h，无霜期173.6d，大风天数11.6d。

**（三）土壤条件**

盐池县内土壤有9个大类，即灰钙土、风沙土、黑垆土、盐土、新积土、草甸土、堆垫土、白僵土和裸岩。24个亚类，45个土属，146个土种和变种。

**（四）植被类型**

盐池县植被在区系上属于欧亚草原区，亚洲中部亚区，中国中部草原区的过渡地带，共有种子植物331种，分属57科、221属，其中野生植物48科231种，栽培植物28科100种。以禾本科、菊科、豆科、藜科为主。主要有干草原草场类植被、荒漠草原植被、沙生植被、盐生植被四种类型。

**（五）水力资源**

盐池县地处黄河水系，水资源十分匮乏，历史上境内地下水和地表水完全依靠降雨补给形成。1992年引黄入盐，盐池农田水利从无到有，走上了快速发展的轨道，扬黄引水量为4763.93万m3/年。2009年全县人均水资源拥有量为398 m3/年，约为北方人均占有量(720m3)的55.27%，全国人均占有量(2200m3)的18.09%。

**（六）耕地资源**

全县有可利用草原714万亩、耕地133万亩，可灌溉面积20.7万亩，是宁夏旱作节水农业和滩羊、甘草、小杂粮的主产区。

**二、道地药材区划原则**

（一）自然条件：根据盐池县各典型生态区域，地理位置、地形地貌、海拨、气候、土壤、植被等条件的相似性。

（二）生长习性：根据药材的生长习性，坚持“适地适药”，生态种植。

（三）产地道地化：坚持道地产区生产道地药材，同时注重不与粮食争地。

（四）社会经济条件：根据所在种植区人口、土地资源、农业生产条件、中药材种植文化和药材生产利用情况。

**三、道地药材种植分区**

按照盐池县中药材产地适应性原则，同时结合地貌、气候及水文等因素，将盐池县中药材产区划分为2个区划：中北部药材生产区和南部黄土丘陵区药材生产区。

盐池县中药材产区的主要生态特征与指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 南部黄土高原丘陵区 | 中北部鄂尔多斯台地缓坡丘陵区 |
| 主要地域 | 麻黄山、惠安堡、大水坑部分乡镇 | 花马池镇 高沙窝镇 王乐井乡 冯记沟乡 青山乡  |
| 地貌 | 丘陵、山区 | 缓坡丘陵区、沙地 |
| 气候带 | 温带大陆性季风气候 | 温带大陆性季风气候 |
| 土壤 | 以浅黑垆土和侵蚀黑垆土为主 | 以灰钙土、草甸土、盐土、白僵土、新积土、风沙土为主 |
| 年均温℃ | 7.6 | 8.6 |
| ≥10℃年积温(℃)(2010-2021年) | 2761.2 | 3427.3 |
| 无霜期（天） | 158 | 173 |
| 海拨（m） | 1370 | 1250 |
| 平均降雨量 （mm） | 350-450 | 180-350 |
| 主要适宜品种 | 黄芩、柴胡、秦艽、知母 | 甘草、麻黄、银柴胡、黄芪、枸杞、黄芩、红花、板蓝根、桔梗、白芷 |

**四、重点品种种植规模**

立足中药材规模化产业化发展，以中药材产业扶贫和特色产业可持续发展为契机，结合当前盐池县域内药材道地产区和大宗药材传统产区分布特点，提出了中药材种植重点县的主要适宜品种及发展规模。

盐池县中药材重点发展品种适宜区域及发展规模（单位：万亩）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 药材名 | 适宜区域 | 规划前种植面积（万亩） | 2023-2027年规划种植面积（万亩） |
| 分区 | 乡镇 | 核心种植村 | 2021-2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 |
| 1 | 甘草 | 中北部鄂尔多斯台地缓坡丘陵药材区 | 花马池镇、高沙窝镇、青山乡、王乐井乡 | 城西滩、旺四滩、高沙窝、石山子等村 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1 |
| 2 | 麻黄 | 花马池镇、青山乡 | 土沟村、深井村 | 1.0 | 1.5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 黄芪 | 花马池镇、高沙窝镇、青山乡、王乐井乡 | 田记掌、李庄 子、旺四滩、官滩等村 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 4 | 枸杞 | 花马池镇、惠安堡镇 | 李毛庄、熙宁堡 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.5 |
| 5 | 桔梗 | 花马池镇、青山乡 | 旺四滩、李毛庄、沙边子等村 | 0.01 | 0.05 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 0.5 |
| 6 | 芍药 | 花马池镇、冯记沟乡 | 三墩子、城西滩等村 | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 7 | 苦参、其它品种 | 花马池镇、高沙窝镇、青山乡、王乐井乡 | 田记掌、李庄 子、旺四滩、官滩等村 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.5 |
| 8 | 林下药材麻黄、银柴胡 | 花马池镇、高沙窝镇 | 少边子、苏步井 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 1 |
| 9 | 黄芩 | 南部黄土丘陵区药材生产区 | 麻黄山乡、大水坑镇、青山乡、冯记沟 | 沙崾岘、黄羊岭、旺四滩、平台等村 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0、5 | 0.6 | 1 |
| 10 | 柴胡 | 惠安堡、王乐井乡、麻黄山乡 | 老盐池、郑家堡、黄羊岭等村 | 0 | 0.1 | 0.4 | 0.6 | 0.9 | 1 |
| 11 | 银柴胡、其它品种 | 麻黄山乡、大水坑镇、青山乡、冯记沟乡 | 井坛子、东风、旺四滩、雨强等村 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.5 | 0.5 |
| 12 | 林下药材知母、远志、柴胡、秦艽 | 麻黄山乡 | 全乡 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 1 |
| **合计** | **2.5** | **4.05** | **5** | **5.5** | **7** | **10** |



**五、重点资源补植规模**

针对盐池县野生甘草和苦豆子资源日渐匮乏，自我更新缓慢、人工抚育管理措施粗放、退化恢复技术落后等瓶颈问题，开展野生甘草、苦豆子资源保育和恢复等方面的研究与应用。

盐池县重点药材资源补植(播)规模（单位：万亩）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 药材名 | 补植区域 | 规划前 | 2023-2027年规划补植面积 |
| 乡镇 | 2021--2022 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 合计 |
| 1 | 甘草 | 花马池镇、高沙窝镇、青山乡、王乐井乡、冯记沟、大水坑 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 2 | 苦豆子 | 花马池镇、高沙窝镇、青山乡、王乐井乡、冯记沟、大水坑 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 1 |

**第五章 保障措施**

**一、加强组织领导实施管理**

加强组织领导，健全中药材产业发展的领导体制和工作机制，将中药材产业发展列入盐池县国民经济和社会发展规划。成立中药材产业发展领导小组专班，协调农业农村、林草与自然资源、发展改革等行政管理部门，健全中药材产业管理体系，强化宏观指导、统筹协调。把中药材产业发展纳入乡村振兴、巩固脱贫成果和农民增收的重点产业来抓,制定实施方案,狠抓工作落实，全方位推进中药材产业高质量发展。强化政策支持，统筹乡村振兴、农村发展、产业强县、企业技改、科技研发等项目,重点支持中药材资源保护、品种选育、基地建设、产地加工、科研推广、仓储物流、品牌创建和市场营销等关键环节。建立中药材产业目标任务，制定中药材产业发展考核体系，确保规划有效实施，切实发挥中药材产业对农业增效、农民增收和乡村振兴的重要作用。

**二、完善财政金融投入机制**

建立以政府资金为引导，企业投入为主体，社会资金参与的投入机制。协调相关专项资金支持中药材产业发展，充分发挥财政资金引导效应。鼓励社会资本、民间资本为中药材产业提供融资支持和金融服务。将中药材种植纳入特色农业保险范围并给予保费补贴，县财政按照特色农业保险奖补政策规定对相关企业给予奖补，有效降低中药材种植所面临的灾害损失，增强抵御风险的能力。对重点品牌中药材探索产业链条金融服务、保险服务机制，支持符合条件的中医药企业引入金融创新服务。

**三、营造良好产业发展环境**

加强与区内外的沟通交流，做好中药材保护和发展的宣传工作。注重中药材宣传教育，开辟专栏、专题节目，开展中药材科普项目，促进中药材与各行业有效融合，形成全社会关心支持中药材产业发展的良好社会氛围，提高优质中药材的社会认知度，培育中药材知名品牌。发挥行业组织的桥梁纽带和行业自律作用，宣传贯彻国家法律法规、政策、规划和标准，发布行业信息，积极引进和推动大型中药企业建设GAP基地（定制药园），促进市场稳定，打造良好的市场环境。

**四、强化专门人才队伍建设**

加强中药材产业链条上各层级人才培养，提高各环节各层级人员就业素质。加大中药材高层次专业技术人才交流，建立一支结构合理、特色优势明显的中药材产业发展人才队伍。强化职业技能培训，鼓励校企、院企等多种方式合作，培养一支扎根基层的中药材资源保护、种植养殖、加工、鉴定技术和信息服务队伍，加强基层中药材生产人员的业务素质和专业水平。

**五、突出科技引领产业发展**

以新的组织模式和运行机制科学配置科技创新资源，建立健全中药材发展协同创新体系，强化创新科技在中药材种质资源保护、种子种苗基地构建、大宗优势药材种植技术推广、中药材种植关键技术装备升级的引领作用。强化企业技术创新主体地位，培育一批科技创新中小企业，提高中药材产业技术成果转移转化水平。建立完善中药材数据综合信息平台，将创新信息网络、物联网科技技术充分融入产业发展各个环节，整合产业资源，指导中药材产业协同发展，提升中药材现代化水平。