

国家林业和草原局文件

林改发〔2021〕59号

国家林业和草原局关于印发林草中药材生态种植、 野生抚育、仿野生栽培3个通则的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团林业和草原主管部门，
中国林科院、大兴安岭林业集团：

为贯彻落实《国务院办公厅印发关于加快中医药特色发展若干政策措施的通知》（国办发〔2021〕3号）关于制定生态种植、野生抚育、仿野生栽培技术规范和推进中药材规范化种植的要求，我局组织编制了林草中药材生态种植、野生抚育、仿野生栽培3个通则（见附件1、2、3），现印发给你们，请遵照执行。执行过程中如有问题及建议，请及时反馈我局。

特此通知。

联系人：国家林业和草原局发改司 李斌

电 话：010—84238728

- 附件：1.林草中药材生态种植通则
2.林草中药材野生抚育通则
3.林草中药材仿野生栽培通则



公开属性：主动公开

抄送：工业和信息化部、农业农村部、国家药品监督管理局、国家中医药管理局，内蒙古、吉林、长白山、龙江、伊春森工集团。

国家林业和草原局办公室

2021年7月5日印发

附件 1

林草中药材生态种植通则

第一章 总 则

第一条 为指导和规范林草中药材生态种植，提高生态种植中药材质量，保障林草中药材产业健康发展，特制定本通则。

第二条 林草中药材生态种植是指在保持生态系统稳定的基础上，遵循生态学和生态经济学原理，采用清洁化生产、绿色防控等生态培育措施种植药用植物，保证中药材的质量和安全性，实现生态经济良性循环的中药材生态培育模式。

第三条 本通则规定了林草中药材生态种植的基本原则、种植模式、种植区选择、品种选择、关键技术、产品采收、生产管理、质量管理以及基地建设等基本要求。除符合本通则基本要求外，林草中药材生态种植应当符合中药材生产质量管理（GAP）的相关要求。

第四条 本通则适用于人工干预形成的森林、草原、湿地等生态系统中药用植物的生态种植作业和管理。

第二章 基本原则

第五条 保护优先，尊重自然。在保护林草资源和生态环境的

基础上，按照“产业生态化，生态产业化”理念，维护生态系统平衡稳定，适度规模开展林草中药材生态种植。

第六条 适地适药，绿色种植。利用森林、草原、湿地等生态系统特有的环境条件，选择优良适生品种，坚持绿色清洁化种植。

第七条 提升品质，保障安全。采用科学高效的现代种植技术和管理方法，提高中药材质量，实行化学肥料和有毒农药零投入管理，从源头上保障产品安全。

第三章 种植模式

第八条 根据中药材品种的生长特性和种植区环境特点，采用不同的生态种植模式培育中药材。主要包括林下种植、草地混植、单一种植、间套作种植、轮替种植和生态景观种植等模式。鼓励集成创新其他生态种植模式。

第九条 林下种植。依托森林及其生态环境，遵循可持续经营原则，充分利用林分营养和空间层次的协调互补关系，对中药材品种进行科学合理配置，在林内开展的种植活动。

第十条 草地混植。在不对草原原生植被造成破坏和外来生物侵害的前提下，选择利用和采收地上部位的中药材品种，在人工草地适生区适度播种，形成中药材与原生植物共生的混植群体，收获时不造成地表裸露，达到药草兼容和生态保护双重目的。

第十一条 单一种植。按照因地制宜、适地适药原则，在适宜

的林地、草地等种植区，选择适生的单品种中药材，进行规模化和标准化培育。

第十二条 间套作种植。利用植物的生物互作共生特点，选择适宜的林草植物、菌类与中药材，或两种中药材，进行合理组合种植。

第十三条 轮替种植。选用适合的中药材品种，在季节间和年度间采用茬口选择、适时种植等方式进行合理有序轮作种植。

第十四条 生态景观种植。遵循生态学原理，引入景观设计理念，选择景观效果好的中药材品种，通过合理配置，形成丰富多样、群落稳定、观赏性强的生态景观。

第四章 种植要求

第十五条 种植活动应与种植地区的生态承载力相适应、相协调，应符合林地、草地等保护管理相关规定和要求。有条件的应进行集约化、标准化和规模化建设。

第十六条 种植区选定。选择森林、草原、湿地等未被污染，自然环境适宜，远离污染源，且符合国家有关规定的区域。优先选择道地中药材产区，在非道地产区，应充分论证其种植适宜性和生态风险。

第十七条 品种选择。遵循适地适药、良种优先原则，结合自然条件，选择品质优良、性状稳定、适应性强的林草中药材品种，

优先选择道地品种、优良乡土品种以及种植试验成功并通过生态风险评估的引种品种。

第十八条 种子种苗及其他繁殖材料。选择性状优良、遗传稳定、性状表达一致、种质来源明确、符合国家标准的种子种苗及其他繁殖材料。禁止选用转基因的种质或繁殖材料。

第十九条 整地。生态种植可进行适度土地整理，改善土壤条件。整地过程中，应根据相关规定和标准，采取作业保护和水土保持措施，避免造成土壤污染和水土流失。

第二十条 合理密植。根据林草中药材品种特性，采用种子直播、扦插、嫁接、育苗移栽等适宜方式，开展种子种苗处理、育苗定植等作业措施，保证单位面积上适宜的基本苗（株）数量。

第二十一条 施肥。依据林草中药材营养需求特性、土壤肥力等因素，科学制定肥料施用技术规程。肥料施用不应产生面源污染，且应符合以下基本要求：

优化施肥种类、时间、数量与施用方法，避免土壤因长期使用肥料而造成退化。

以施用植物源生物有机肥、碳基肥和生物液体肥为主，优先使用经国家批准的菌肥及中药材有机专用肥。

禁止施用化学肥料及有害物质超标的肥料。

第二十二条 灌溉和排水。在播种、育苗、移苗定植等生长过程中的需水关键期及时灌溉，保证林草中药材的水分供给。灌溉用水执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）。低洼易涝区根据

需要设置排水设施。

第二十三条 有害生物防控。对有害生物以预防为主，选用自然调控防治、物理防治、生物防治等绿色防控技术防治。充分利用生态系统的自我调控能力，因地制宜，采用引入天敌、特异性伴生植物等方法，辅以必要诱杀、隔离等人工措施，有效控制有害生物对林草中药材生产的不利影响。禁止使用化学农药。

第二十四条 采收与初加工。根据林草中药材品种、用途及其采收要求，制定采收技术规程，科学安排采收时间，适时、规范采收。鼓励采用不影响药材质量和产量的机械化采收方法。采收过程中，避免产生水土流失、土地沙化等生态环境问题。

林草中药材采收后，可就地进行拣选、清洗、去除非药用部位、干燥及特殊处理等初步加工，应按照产地初加工技术规程进行处理。初加工处理及临时存放过程中，严防淋雨、浸泡，严禁硫磺熏蒸、染色、增重、漂白、掺杂等，防止中药材品质下降。

第二十五条 贮藏。根据林草中药材对贮藏温度、湿度、光照、通风等环境条件要求，制定中药材采收后临时存放、加工过程中存放和成品存放的贮藏规范。鼓励采用现代贮藏保管新技术。有特殊要求的中药材贮藏，应符合国家相关规定。

第五章 关键环节管控

第二十六条 开展产地环境质量监测、生产过程监管、产品质

量检测等关键环节管控，确保林草中药材质量安全、可追溯。

第二十七条 投入品管控。严格农药、肥料等投入品管控，禁止使用对生态环境有毒、有害的投入品。

第二十八条 种植过程监测。在生态种植全过程中，对生产安全、种植活动、产品质量、环境影响和生态状况等，进行监测和记录。根据监测结果，及时调整种植方案，采取应对措施。

第二十九条 机械装备使用管理。针对林草中药材种植区特点，可根据条件适度使用精量播种机、种苗移栽机、药材收获机等机械装备，提高生产效率，降低生产成本。开展机械化作业时，应避免造成水土流失，以及对周边生态环境造成不利影响。

第三十条 产地环境质量监测。建立林草中药材产地环境监测管理机制，定期对产地土壤、空气、水质等环境质量监测，及时掌握监测信息，并适时公布，保障生产环境的清洁和安全。

第三十一条 产品质量检测。依据《中国药典》相关规定，开展林草中药材理化指标、功效成分、组织特征等性状和重金属、农药残留成分检测，进行产品质量分级，保证林草中药材质量达标。

第三十二条 产品追溯管理。按照国家有关规范和管理规定，构建覆盖产地环境、种植过程、投入品使用、采收、产地初加工、包装储运、质量检测、销售等关键环节的全程质量安全追溯管理体系，相关信息应纳入管理数据库。

第六章 生产基地建设与管理

第三十三条 按照科学规划、合理布局、集中连片的原则，结合市场需求，建设林草中药材生态种植生产基地。基地建设应充分论证、科学选址、合理分区、完善配套设施，编制总体规划和生产经营方案。

第三十四条 加强档案管理与人员培训，并对种植活动相关的台账、文件、图册、音像等资料及时建档、管理，专人负责、长期保存。

第七章 附 则

第三十五条 术语和定义。

乡土品种。本地区天然分布品种或者已引种多年且一直表现良好的外来品种。

引种品种。从本地以外其他同质区域引入，通过引种试验，并加以培育或繁殖的优良品种。

道地品种。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，具有较高知名度的中药材品种。

互作共生。不同植物品种依据自身生物学特性，相互促进或抑制生长的作用关系。

第三十六条 本通则主要依据《GB/T 14848 地下水质量标准》《GB 5084 农田灌溉水质标准》《GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》《GB 3095 环境空气质量标准》《NY/T 393 绿色食品农药使用准则》《NY/T 798 复合微生物肥料农业行业标准》《国家森林生态标志产品通用规则》等相关文件与标准的各项原则及要求。

附件 2

林草中药材野生抚育通则

第一章 总 则

第一条 为指导和规范林草中药材野生抚育作业，提高野生抚育中药材质量，保障林草中药材产业健康发展，特制定本通则。

第二条 林草中药材野生抚育是指在保持生态系统稳定的基础上，对原生境内自然生长的中药材，根据其生物学特性及群落生态环境特点，主要依靠自然条件、辅以轻微干预措施，提高种群生产力的一种中药材生态培育模式。

第三条 本通则规定了林草中药材野生抚育的基本原则、抚育模式、抚育区选择、技术要点、关键环节管控以及基地管理等基本要求。除符合本通则基本要求外，林草中药材野生抚育应当符合中药材生产质量管理（GAP）的相关要求。

第四条 本通则适用于森林、草原、荒漠、湿地等生态系统原生境下药用植物的野生抚育作业和管理。

第二章 基本原则

第五条 保护优先，遵循自然。保护野生中药材种质资源与原

生境，保持中药材植物生态系统自然性和完整性，遵循生态系统自然演替的规律，遵从野生中药材植物生态习性和生物学特性，保障其在原生境条件下的优良药性。

第六条 因材施策，轻微干预。根据野生中药材自身特性和原生境自然条件差异，施以针对性的轻微抚育措施，促进其自然生长与天然更新，维护自然群落动态平衡，避免过度干扰造成破坏。

第七条 合理开发，永续利用。在充分保护林草中药材资源的前提下，科学制定抚育方案和采收计划，维持原生境生态系统稳定性和种群更新可持续性，实现野生中药材越采越多、越采越好。

第三章 抚育模式

第八条 依据林草中药材原生性特点和生境状况，综合考虑气候、土壤、水分、养分等条件及其影响因素，充分结合目标中药材资源分布和蕴藏量，合理确定林草中药材资源保护、原生境保育与采收利用相协调的抚育模式，主要包括封育模式、轮采模式、密度优化模式、多维调控模式、定向抚育模式。鼓励集成创新其他其他其他野生抚育模式。

第九条 封育模式。根据野生中药材的生物学与生态学特性，采用分时、分区封闭管理的模式。封闭期内，抚育区禁止人为干扰，主要依靠天然更新能力，维持目标种群的生产能力。

第十条 轮采模式。根据目标中药材品种、年龄、生长情况、

成熟周期等差异特点，选用分区、分批和分期的方式，依次轮流采收药用部位或药用部分，达到优质、高效、持续生产的目的。

第十一条 密度优化模式。对过于稀疏的目标林草中药材群体，采用保护母树幼树（成株幼株）、补播、补植、辅助繁育等人工促进天然更新措施，提升种群密度；对过于密集的目标林草中药材群体，采取疏伐、移栽等措施，降低种群密度，控制群体适宜规模和均匀度。

第十二条 多维调控模式。根据目标林草中药材生长的具体情况，采用轻微的卫生抚育、地表清理、局部松土、整形修剪、养分补充、水分调节等措施，必要时搭建生长辅助设施，优化生长环境，提高产量和质量。

第十三条 定向抚育模式。在自然条件允许且不造成环境压力的情况下，采用人工诱导、定向调控等方式，调节药用部位生长或促进药用部分形成，实现抚育目标。

第四章 抚育要求

第十四条 抚育区选定。在野生中药材集中分布的原生境内，选择无污染、有经营潜力的区域。远离污染源和强人类活动区（工矿、城镇等），环境空气质量应符合环境空气功能一类区质量要求。设立在生态保护红线、公益林和各类自然保护地内的野生抚育区，其位置、功能分区和抚育活动要符合相关规定。

第十五条 抚育对象选择。根据当地野生中药材资源分布及中药材利用传统，选择具有一定资源数量、抚育价值和生产潜力的林草中药材种类作为抚育对象。抚育对象的基原明确（包括种、亚种、变种或者变型）且应当经过鉴定。

第十六条 封育。根据林草中药材植物的分布、数量、生长发育状况及环境条件等因素，对抚育区采取全封、半封、轮封等封闭抚育方式。主要依靠林草中药材的天然下种、自然萌蘖、自然传播及自然侵染等方式增加种群个体数量或共生体数量。为保证封闭效果，可采取设置围栏、界桩、标示牌、哨卡及人工巡护等措施。实施围栏措施时，应建立野生动物迁徙通道。

——全封：在封育期内，禁止人为干扰。

——半封：在林草中药材主要生长季实施全封，其他季节按生产计划进行抚育、采收等生产活动。

——轮封：根据封育区具体情况将封育区划片、分时段，轮流实行全封或半封。

第十七条 就地补种。因林草中药材种群植株自然分布不均匀，或遭受环境胁迫、外来破坏等因素导致幼苗、幼树、幼株缺乏，在抚育区内，采用就地补播、就地移植、就地扦插等方式进行补种。

就地补播：利用原生环境中的野生中药材种子或孢子，在原生境适宜地域进行播种或接种。

就地移植：利用原生境密度过大的幼苗、幼株或种根，在原生境适宜地域进行移植。

就地扦插：利用原生境同种野生中药材植物的插条，在原生境适宜地域进行扦插育苗、栽植。

禁止对繁殖材料进行人工诱变（包括物理、化学、太空诱变等）、嫁接等改变遗传特性的处理。

第十八条 密度调节。

疏间抚育：为保持目标林草中药材的适当生长间距，适时适量去除部分密集个体，达到合理密度。

透光抚育：有计划地去除非目标植株，使目标林草中药材获得适宜光照和充分的生存空间。视立地条件、中药材特性合理确定抚育强度。

第十九条 植株管理及辅助繁育。

整形修剪：根据林草中药材生长发育特性与生产需要，对植株的某些器官（茎、枝、芽、叶、花、果、根等）或特定部位进行疏删和剪截。

卫生抚育：去除林草中药材种群中枯立、濒死、病腐、虫害以及风折、雪压、火烧等造成的不良植株，改善抚育区卫生状况。

辅助授粉：采集原生境同种植株的花粉，通过人工方式促进花粉传播，保证植物授粉充分，提高籽实率。

虫菌接种：为提升昆虫寄生菌和植物寄生菌子实体类林草中药材产量和品质，在原生境中适时、适量收集寄主昆虫和必需菌类的孢子，实施人工接种。

第二十条 土壤调节。

微整地：根据林草中药材植物生长特性和抚育产地具体情况，适时适度进行局部松培土、挖坑整穴等，达到通气、保墒、促进种子萌发和植株生长的目的。

养分补充：在土壤肥力降低导致野生中药材生长不良的情况下，选用原生区域内的腐殖质进行养分补充，改善土壤生物活性，增强自肥能力。禁止以任何形式使用外源肥料。

水分调节：充分利用原生境的地势地貌特征及降水特点自然集水，设置仿自然储水及灌排系统，在遭受严重旱涝灾害情形时应急使用。人为辅助的水分调节措施要范围小、强度轻，尽量减少对原生环境的干预。

第二十一条 有害生物防治。预防为主，按照“物理防治优先，生物防治为辅”的原则，优先采用隔离防护、人工捕杀、诱杀等有害生物物理防治技术，适当辅以天敌投放、种植趋避植物、诱生植物等生物防治技术。如遇严重病虫害以致影响林草中药材存活时，可使用高效、无毒的生物制剂进行防治。禁止使用人工合成的化学药剂。

第二十二条 生长辅助设施设置。在不影响自然环境的条件下，采用环境友好型材料，搭设台、架、生物廊道、生长隔离障等简易设施，以辅助林草中药材植株自然生长。

第二十三条 采收。根据林草中药材种类、生长特性和药用部位及药用成分采收特点，制定采收技术标准。

采收量控制：根据种群数量和分布，结合种群自然更新速度、

补种材料的繁殖速度，科学设置野生中药材采收量。采收量一般不
低于采收下限，不高于采收上限。

采收时间：根据野生中药材品种成熟特性，结合传统采收经验，
确定适宜的采收周期和采收时限。

采收方式：借鉴传统采收经验，以人工采收为主，可借助简单
工具和小型机械采收设备。

第二十四条 采后初加工。林草中药材采收后，应按产地初加
工技术规程进行就地拣选、清洗、去除非药用部位、干燥及特殊处
理等初加工处理，并及时妥善贮藏。

第五章 关键环节管控

第二十五条 开展区域环境质量监测、抚育作业设计、产品质
量检测等林草中药材抚育过程管控，确保野生中药材质量安全、可
溯源。

第二十六条 野生动植物资源保护。依法保护原生境中的野生
动植物资源、栖息地与生物廊道，科学合理开展抚育作业。对于抚
育区内非抚育对象属于极小种群或国家野生濒危动植物保护名录
的，应遵循相关法规进行严格保护。

第二十七条 原生境保护与监测。按照国家有关规定，根据抚
育区水土流失特点及环境现状，采取科学措施，防止水土流失，保
护生态环境。建立野生中药材抚育环境监测与管控机制，调查抚育

地区生态环境本底，定期对土壤、空气、水质等环境质量监测，及时采集和更新产地环境质量信息。监测数据纳入管理数据库，并适时公布。

第二十八条 抚育作业设计。根据野生抚育需求，在对抚育作业区林草中药材种质资源、气候、生境等进行调查的基础上，科学编制抚育作业设计方案。乔灌木抚育作业设计应遵循《森林抚育规程》（GB/T 15781）要求，科学合理采取抚育方式，严格控制抚育强度。

设计内容一般包括经营目标、药材分级与分类、抚育模式、抚育技术、抚育强度、生产辅助设施、作业设计等。

第二十九条 抚育过程监测。对抚育措施、自然环境条件变化、有害生物防治、采收活动等抚育过程实行监测。制定数据采集规范和要求，采集林草中药材种质资源和分布、抚育频次、抚育强度、抚育方式、采收布局、采收比例、采收量等作业内容信息，纳入管理数据库。根据监测结果适时调整抚育方案和措施。鼓励利用遥感、人工智能等现代技术进行无人监测。

第三十条 产品质量监测。定期开展林草中药材理化指标、功效成分、组织特征等性状和重金属、农药残留等成分检测，保证林草中药材质量达标。

第三十一条 产品溯源管理。利用现代信息技术，构建覆盖产地环境、生境条件、抚育过程、采收、加工、质检、贮藏、运输、销售等关键环节的全程质量安全追溯管理体系，相关信息应纳入管理数据库。

第六章 抚育基地建设与管理

第三十二条 抚育基地建设与管理。按照科学规划、合理布局、集中连片的原则，根据野生中药材抚育与经营的需求，因地制宜建立抚育基地，其环境质量评价与管理应符合相关规定和要求，编制总体规划和生产经营方案。按照林草中药材野生抚育作业的需要，可修建简易的作业道、集采道、临时工棚、围栏、标识、采后整理装置等辅助设施。加工场地、管理用房、仓储、物流等基础配套设施应设置在抚育区外。

第三十三条 加强档案管理与人员培训，并对抚育活动相关的台账、文件、图册、音像等资料及时建档、管理，专人负责、长期保存。

第七章 附 则

第三十四条 术语和定义。

人工促进天然更新。对天然更新不良或不均一的野生中药材种群，采取人工措施去除或调节妨碍更新的生物和非生物因素，或进行补植、补播，提升种群规模和质量的一种抚育方式。

野生中药材采收上限。在维持野生中药材种群稳定的基础上，目标种群所能承受的入药部位或入药部分的最大采收量。

野生中药材采收下限。目标野生中药材种群能满足生产经营需

要的入药部位或入药部分的最小采收量。

第三十五条 本通则主要依据《GB/T 15781 森林抚育规程》《GB/T 15163 封山(沙)育林技术规程》《GB 3095 环境空气质量标准》《国家森林生态标志产品通用规则》等相关文件与标准的各项原则及要求。

附件 3

林草中药材仿野生栽培通则

第一章 总 则

第一条 为指导和规范林草中药材仿野生栽培，提高仿野生栽培中药材质量，保障林草中药材产业健康发展，特制定本通则。

第二条 林草中药材仿野生栽培是指在生态条件相对稳定的自然环境中，根据中药材生长发育习性及其对生态环境的要求，遵循自然法则和规律，模仿中药材野生环境和自然生长状态，再现植物与外界环境良好生态关系的中药材生态培育模式。

第三条 本通则规定了林草中药材仿野生栽培的基本原则、典型模式、栽培区选择、品种选择、关键技术、产品采收、生产管理、质量管理以及基地建设等基本要求。在符合本通则基本要求基础上，林草中药材仿野生栽培应当符合中药材生产质量管理(GAP)的相关要求。

第四条 本通则适用于森林、草原、荒漠、湿地等生态系统中药用植物的仿野生栽培和管理。

第二章 基本原则

第五条 保护优先，效仿自然。以保护林草中药材野生资源和

原生环境生态系统健康稳定为前提，利用适生境自然状态，模仿植物与自然环境的生态关系。栽培模式应与栽培区（地）生态承载力相适应，为中药材生长提供野生状态无法满足的必要条件，兼顾生态和经济效益。

第六条 互作共生，优化模式。利用生物互作共生原理和生态系统自我调控功能，充分发挥适生境下的自然条件和生产潜力，科学选择配置林草中药材优良品种，优化资源利用技术和方法，创建循环高效的仿野生栽培模式。

第七条 提升品质，确保安全。突出仿野生栽培理念，采用科学有效、环境友好的投入品和生物植保技术及效仿自然的栽培方法，禁止使用化学合成农药、化肥等产品，维护适生境自然条件及要素，确保栽培环境和产品质量安全，保障林草中药材优良品质。

第三章 栽培模式

第八条 依据目标林草中药材在适生境的天然生长状态和野生条件要素，充分利用自然生态条件和特征，主要采用林荫栽培、寄生附生、野生撒播、景观仿野生等模式。鼓励因地制宜集成创新仿野生栽培模式。

第九条 林荫栽培。合理利用林下空间，在林下开展喜阴、耐阴的中药材栽培。

第十条 寄生附生。在郁闭度、空气湿度适宜的林地中，选择

寄生或附生类林草中药材进行仿野生培育。

第十一条 野生撒播。在自然环境当中，选择野生性和自播性强的林草中药材品种，以撒播方式进行播种，药材生长始终处于自然状态。

第十二条 景观仿野生。遵循生态学原理，引入景观设计理念，选择景观效果好的林草中药材品种，通过种子混播或种苗栽植，采用仿野生技术，合理配置中药材品种，形成丰富多样、群落稳定、观赏性强的景观。

第四章 栽培要求

第十三条 栽培活动应与栽培区的生态承载力相适应、相协调，符合林地、草地等保护管理相关规定和要求。合理划定功能分区，有条件的可进行适度规模化经营。

第十四条 栽培区选定。选择森林、草原、荒漠、湿地等未被污染、自然环境适宜、远离污染源，且符合国家有关规定的区域。优先选择中药材道地产区；在非道地产区，选定的栽培区应与目标中药材品种原生境土壤、气候等条件类似，并充分论证其种植适宜性。

第十五条 品种选择。遵循适地适药、良种优先原则，结合自然条件，选择品质优良、性状稳定、适应性强的林草中药材品种，优先选择本地区道地品种、优良乡土品种和种植试验成功的引种品种。

第十六条 种子种苗及其他繁殖材料。选择性状优良、遗传稳

定、性状表达一致、种质来源明确、符合国家标准的种子种苗及其他繁殖材料。禁止选用转基因的种质或繁殖材料。

第十七条 整地。栽培前如需整地，整地深度一般不超过20厘米，防止水土流失和土壤污染。林草中药材生长期间不再对土壤进行耕作。

第十八条 适时播种。根据气候类型、林草中药材生长特性和杂草生长习性，适时播种（扦插、移栽），充分利用自然条件促进药材生长，并压制杂草的生长。播种前应做好种植前预处理和机械准备工作。

第十九条 合理密植。根据栽培区域自然环境条件、共生植物间的相互作用及栽培模式，在保障林草中药材原生品质的前提下适量栽植，确保单位面积上适宜的基本苗(株)数量。对于幼苗(株)密度过大的栽培地，可通过人工或机械的方式，去除或移除部分幼苗(株)；对于出苗不整齐或缺苗断垄的栽培地，可采用移密补稀、移栽补植、二次播种等方法，确保合理密度。

第二十条 施肥。在种植前和采收后进行土壤肥力监测，得出合理的肥料补充量，结合整地施用基底肥，种植期间不再进行土壤追施肥料。如遇到特殊自然灾害，可以喷施有机营养叶面肥以补充植物营养。禁止使用化肥。

第二十一条 灌溉和排水。播种、育苗、移苗定植阶段可以进行适量浇水，种植期间主要依靠自然降水。在严重干旱影响中药材存活的情况下，可适当节水灌溉。低洼易涝区根据需要设置简易排

水设施。

第二十二条 植株整理。采用物理的方法对林草中药材植株进行适当的剪截和疏删，促进药用部位的生长。对严重影响药材生长的其他植物，进行去除、修剪等作业，改善林草中药材植物生长空间条件。

第二十三条 有害生物防控。仿野生栽培要遵循绿色植保理念和“预防为主，综合防控”的原则，以物理防治、生物防治为主。禁止使用化学合成制剂。

物理防治。对于昆虫可采用黑光灯诱杀、粘虫板（纸）、电击法、诱杀剂+水淹、电子驱虫、隔离网等物理方法；对于病害可采用温汤浸种、翻晒土壤、密度调控等简单方法，及时去除病株病叶，避免重复侵染。

生物防治。对于昆虫可采用天敌、生物农药、趋避剂、趋避植物、诱生植物等；对于病害可采用抗病品种、生物农药、特异性伴生植物等。

第二十四条 采收与初加工。根据林草中药材品种、用途及其采收要求，制定采收技术规程，科学安排采收时间，适时、规范采收。鼓励采用不影响药材质量和产量的机械化采收方法。采收过程中，避免对种植区及周边土壤、植被、水体等自然环境及中药材自身生长环境造成破坏，避免产生水土流失、土地沙化、生物多样性衰减等生态环境问题。

林草中药材采收后，可就地地进行拣选、清洗、去除非药用部位、

干燥及特殊处理等初步加工，应按照产地初加工技术规程进行处理，保证初加工过程、方法的一致性。

第二十五条 贮藏。根据林草中药材对贮藏温度、湿度、光照、通风等环境条件要求，制定林草中药材采收后临时存放、加工过程存放和成品存放的仓储设施条件和贮藏规范，鼓励采用现代贮藏保管新技术。

有特殊要求的中药材贮藏，应符合国家相关规定。

第五章 关键环节管控

第二十六条 开展产地环境质量监测、生产过程监管、产品质量检测等关键环节管控，确保林草中药材质量安全、可追溯。

第二十七条 投入品管控。严格农药、肥料等投入品管控，建立优质碳基生物菌肥和生物农药准入标准和制度，鼓励使用生物+物理综合防控设施和技术，达到绿色环保、提质增效的经济模式。禁止使用对生态环境有毒、有害的投入品。

第二十八条 栽培过程管控。仿野生栽培全过程应符合有关技术规范、标准和管理规定。对生产安全、种植活动、产品质量、环境影响和生态状况等进行监测和记录，制定数据采集规范和要求，并纳入到质量管控数据库。根据监测结果，及时调整种植方案，采取应对措施。

第二十九条 产地环境质量管理。建立林草中药材产地环境监

测管理机制，定期对产地土壤、空气、水质等环境质量监测，及时掌握监测信息，并适时公布，保障生产环境的清洁和安全。

第三十条 产品质量监测。加强产品质量监测，开展林草中药材理化指标、功效成分、组织特征等性状和重金属、农药残留成分检测，保证林草中药材质量达标。

第三十一条 产品追溯管理。利用现代信息技术，实现产地环境、生产过程、投入品使用、产地初加工、包装储运、质量检测等质量安全关键环节可追溯。

第六章 栽培基地建设与管理

第三十二条 栽培基地建设与管理。按照科学规划、合理布局、集中连片的原则，结合市场需求，建设林草中药材栽培基地。基地建设应充分论证、科学选址、合理分区、完善配套设施，编制总体规划和生产经营方案。

第三十三条 加强档案管理与人员培训，并对栽培活动相关的台账、文件、图册、音像等资料及时建档、管理，专人负责、长期保存。

第七章 附 则

第三十四条 术语和定义。

乡土品种。本地区天然分布品种或者已引种多年且一直表现良好的外来品种。

引种品种。从本地以外其他同质区域引入，通过引种试验，并加以培育或繁殖的优良品种。

道地品种。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，具有较高知名度的中药材品种。

互作共生。不同植物品种依据自身生物学特性，相互促进或抑制生长的作用关系。

第三十五条 本通则主要依据《GB/T 14848 地下水质量标准》《GB 5084 农田灌溉水质标准》《GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》《GB 3095 环境空气质量标准》《NY/T 393 绿色食品农药使用准则》《NY/T 798 复合微生物肥料农业行业标准》《国家森林生态标志产品通用规则》等相关文件与标准的各项原则及要求。