

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。