

ICS 65.020.20
C 05



团 体 标 准

T/CACM ****—20**

青蒿规范化生产技术规程

Standardized Production Technical Procedures of Sweet Wormwood Herb
(发布稿)

20**-**-**发布

20**-**-**实施

中 华 中 医 药 学 会 发 布

目次

前 言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 青蒿规范化生产流程图 3

5 青蒿规范化生产技术 错误!未定义书签。

附录 A 8

附录 B 错误!未定义书签。

参考文献 错误!未定义书签。

前 言

《青蒿规范化生产技术规程》（以下简称“本标准”）按照 GB/ T1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 是规范性附录。

本标准由中国医学科学院药用植物研究所和重庆市中药研究院提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：重庆市中药研究院、中国医学科学院药用植物研究所、重庆市华阳自然资源有限责任公司，重庆市药物种植研究所。

本标准主要起草人：李隆云、崔广林、宋旭红、梅鹏颖、魏建和、王文全、王秋玲、冉军、杨平辉、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

青蒿规范化生产技术规程

1 范围

本标准规定了青蒿规范化生产流程，关键控制点及技术参数，青蒿规范化生产各环节的技术规程。

本标准适用于按照《中药材生产质量管理规范》实施规范化生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅所注明日期的版本适用于本标准。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版本）适用于本标准。

GB 3095 环境空气质量标准

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/T 3543 农作物种子检验规程

GB/T 7414 主要农作物种子包装

GB/T 7415 农作物种子贮藏

GB 20464 农作物种子标签通则

DB50/T650-2015 青蒿规范化种植技术规程

DB50/T651-2015 青蒿原种繁育技术规程

DB50/T652-2015 青蒿良种种子生产技术规程

DB50/T653-2015 青蒿育苗技术规程

DB50/T654-2015 青蒿种苗质量分级

DB50/T655-2015 青蒿种子质量分级

T/CACM XXX-2019 中药材规范化生产技术规程通则 植物药材

3 术语和定义

T/CACM XXX-2019 以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

中药材规范化生产 Good agricultural practices for Chinese materia medica

指按照《中药材生产质量管理规范》（简称中药材 GAP）的要求，实施药材生产，保证中药材优质安全的生产过程。

3.2

技术规程 Technical procedures (TP)

指为实现中药材生产顺利、有序进行，保证中药材生产质量，对中药材生产的基地选址，种子种苗，种植或野生抚育，采收与产地初加工，以及包装、放行与储运等，所做的技术规定和要求，是实施中药材规范生产的核心技术要求和实施指南。

3.3

蒿叶 seet wormwood leaves

在青蒿现蕾期前采收的未发生褐变的植株黄绿色叶片，混有少量花蕾和极少量幼嫩茎尖（长度≤1.0 cm）的干燥青蒿叶。

3.4

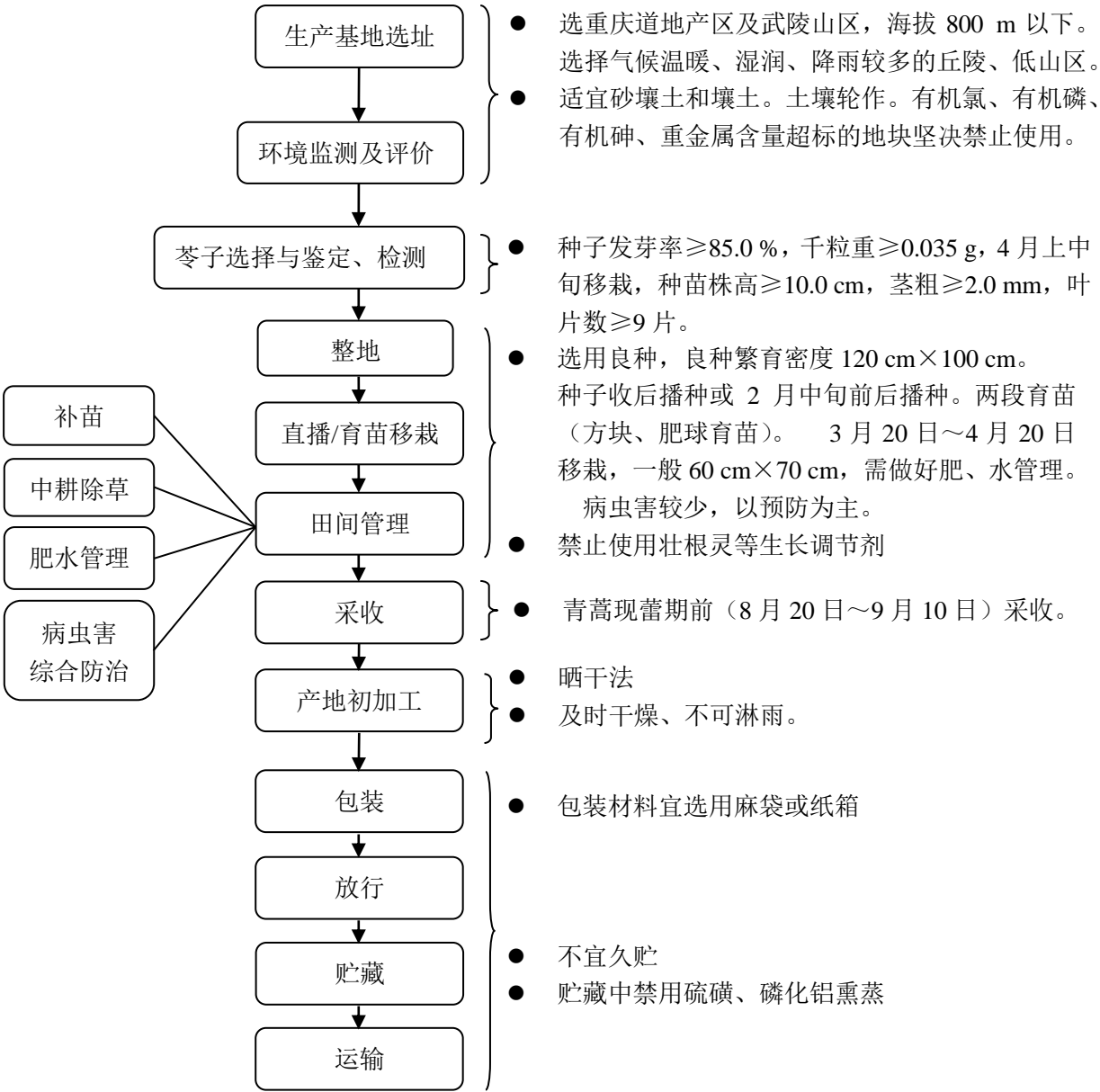
培土 soil ridging

在青蒿分枝期将植株周围的土壤堆放到植株基部周围的过程。

4 青蒿规范化生产流程图

规范化生产流程：

关键控制点及参数：



5 青蒿规范化生产技术

5.1 生产基地选址技术规程

5.1.1 产地选择

青蒿南北均可种植，以武陵山地区、海拔 800 m 以下为最佳种植区域。重庆为全国最早种植和最最适宜区域。选择无污染源或污染物含量在允许范围之内的农业生产区域，年平均日照时数 1 000 h~1 300 h，年平均气温 13℃~18℃， $\geq 10^\circ\text{C}$ 积温 4 000℃~6 000℃。年降雨量 1 000 mm~1 400 mm，青蒿生长季节的 2 月~8 月份降雨水量 600 mm~1 000 mm。忌水涝。适宜生长在疏松肥沃、排水良好、pH 5.5~7.5、有机质含量在 1% 以上的砂壤土和壤土。

5.1.2 地块选择

应选避风向阳、土壤肥沃、土质疏松、耕作土层深 30 cm 以上的砂壤土和壤土。2 年~3 年轮作一次。土壤粘重、排水不良的地块及低洼地不宜种植。

5.1.3 环境检测

基地的大气、土壤和水样品的检测按照 GAP 要求，且应符合 GB 3095 环境空气质量标准、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）。且要保证生长期持续符合标准。

5.2 种质与种子要求

5.2.1 种质选择

使用菊科蒿属植物黄花蒿 *Artemisia annua* L.，物种须经过鉴定。如使用农家品种或选育品种应加以明确。

5.2.2 种子质量要求

应使用当年采收、成熟的种子，种子净度 $\geq 90.0\%$ ，发芽率 $\geq 85.0\%$ ，千粒重 $\geq 0.035\text{ g}$ ，含水量 $\leq 12.0\%$ 。种子检验、包装、储藏应符合 GB/T 3543 农作物种子检验规程、GB/T 7414 主要农作物种子包装、B/T 7415 农作物种子贮藏和 GB 20464 农作物种子标签通则的规定。

青蒿种子秋播育苗，第二年 4 月上中旬移栽，选择无病害、粗壮种苗，株高 $\geq 10.0\text{ cm}$ ，茎粗 $\geq 2.0\text{ mm}$ ，叶片数 ≥ 9 片。

5.2.3 良种繁育技术规程

良种种子的繁育应符合 DB50/T651-2015 青蒿原种繁育技术规程和 DB50/T652-2015 青蒿良种种子生产技术规程。

5.2.3.1 育苗

采用原种播种，2 月上中旬前播种为宜。育苗按照 DB50/T 653 -2015 的规定执行。

5.2.3.2 地块

宜选较平缓、肥力均匀、土层深厚、土质肥沃、灌排方便的壤土或砂质壤土。土壤肥力符合《DB50/T650-2015 青蒿规范化种植技术规程》规定。

5.2.3.3 整地

秋季播种应及时灭茬、深翻 30 cm、平整土地。整地时根据肥力施足基肥。顺地势作成宽 40 cm~200 cm、高 20 cm 的厢，厢面为略呈龟背形，厢长按地形而定，厢沟宽 20 cm~30 cm，厢高 10 cm~20 cm。

5.2.3.4 移栽

3 月 20 日~4 月 20 日，选壮苗在阴天或晴天傍晚移栽。亩栽植 500 株左右，行窝距 120 cm×100 cm。常规种：移栽植株随机栽植。杂交种：父本、母本植株按行交替排列栽植。

5.2.3.5 施肥

选用有机肥为主，适量使用无机肥。整地或移栽前施用。亩施有机肥 1 500 kg~2 000 kg。基肥要深施、窝施，均匀施于穴底，与泥土混匀后覆细土 35 cm~5 cm。

第一次追肥：移栽后约 20 d 左右可施肥一次。亩施腐熟清淡人畜粪水 1 000 kg~1 500 kg 和施用总养分大于 45% 的复合肥 10~15 kg 施用淋施。

第二次追肥：亩淋施总养分大于 45% 的复合肥 20 kg 和硫酸钾 15 kg~20 kg。

第三次追肥：亩淋施总养分大于 45% 的混合复合肥 20 kg~25 kg 和硫酸钾 15 kg~20 kg。

叶面施肥：在青蒿开花授粉后，或采收前 30 d，喷施 0.1 %~0.3 % 的磷酸二氢钾溶液，用喷雾器多次喷施叶面上。

5.2.3.6 中耕除草、培土、病虫害等田间管理，按照 DB50/T 650-2015 中 6.5 项下规定进行。

5.2.3.7 去杂保纯

在青蒿苗分枝期、现蕾初期按照青蒿品种特征要求，根据株型、叶型、叶色、茎色、生育期等进行杂株清除，把杂株砍掉。自然授粉或开花期人工辅助授粉。

5.2.3.8 种子收获

11 月下旬至 12 月上旬，瘦果成熟呈黄棕色或金黄色、种子为灰白色时采摘果序，此时青蒿种子收获的最佳时期。种子专场及时晒干脱粒。

5.2.3.9 种子加工

经晒干、脱粒后的种子，先用 40 目网筛过筛初选，再过 60 目网筛精选，然后风选、风干。水分控制在 12% 以内。

5.3 种植技术规程

5.3.1 育苗技术规程

5.3.1.1 选地

选择避风向阳、土层深厚(30 cm 以上)、土壤肥沃、土质疏松、能排能灌、较平整的缓坡沙壤土。土壤应达到 GB 15618 二级以上。

5.3.1.2 整地

播种前 15 d, 亩施腐熟的有机肥 750 kg~1 000 kg, 过磷酸钙 50 kg, 然后深耕细耙, 使肥料均匀混入 20 cm 深的土层中。

5.3.1.3 苗床制作

除净土中的杂草和草根, 顺雨水走向的坡向作厢, 厢宽 1.2 m, 沟深 20 cm, 沟宽 20 cm~30 cm, 厢面瓦背状, 防止厢面积水。根据地形开横沟, 开厢后将厢内的土壤整细, 厢面赶平, 以不出现凹坑为宜。育苗地四周挖 20 cm~30 cm 深沟排水。

5.3.1.4 播种期

播种时间分秋播和春播。秋播在种子采收当年的 11 月下旬至 12 月上旬; 春播在次年 2 月中下旬。尽量使播种后的 10 d~15 d 有 10 °C~20 °C 的地温, 育苗时间宜早不宜迟。种子符合 DB50/T655-2015 青蒿种子质量分级 的规定。

5.3.1.5 播种量

种子用量为 30 g。用布包好, 在 30 °C~40 °C 的温水中浸泡 12 h~24 h 或用 50 %多菌灵 500 倍稀释液浸种 30 min。

5.3.1.6 播种

用清粪水将苗床浇透, 取蒿种加稍湿润的能分散的细土或细砂, 搅拌混合充分后, 少量分批、均匀地撒播于苗床厢面上。然后在厢面用清水喷雾, 使种子与土粒接触紧密。

5.3.1.7 盖膜

在厢面平铺一层地膜。将竹子破成宽 2 cm~3 cm、长 180 cm~220 cm 的竹片, 将两端插于苗床两侧土中(深 10 cm), 搭成自然弯曲的约 30 cm 高的弓形棚, 从苗床厢的一端每间隔 40 cm~50 cm 插 1 片, 依次插至厢面另一端, 弓棚做好后盖上优质透光农用薄膜(0.15 mm~0.2 mm 厚为最佳), 并将农膜四周用泥土压实、压牢。

5.3.1.8 苗期管理

水分管理：播种 4 d~5 d 后检查一次，每间隔 2 d 检查一次，发现苗床表土发白，用喷雾器喷水保持土壤湿润。

炼苗：幼苗长出 3 片真叶时揭开薄膜两头开始炼苗。每天早上 8 点~9 点开始，下午 5 点封棚。炼苗 5 d~7 d 幼苗长出 5 片真叶时揭开所有薄膜。

间苗、除草：揭膜 3 d~5 d 后开始人工间苗除草。亩留苗 90 000 株。

5.3.1.9 施肥

除草后，亩施腐熟人畜粪水 2000 kg，为了促进青蒿苗健壮生长，可加入尿素或复合肥 8 kg。施肥 2 次，两次间隔 15 d。假植前 3 d~5 d 施腐熟清淡人畜粪水 2000 kg，可加复合肥 15 kg。采用浇施，严禁泼施（即不从苗的顶部施用）。

5.3.1.10 假植

假植时间：3 月 20 日~4 月 5 日。选用有 7 片~10 片叶的壮苗假植。

方格土假植

a)制作方格：用充分腐熟厩肥与耕地过筛表土按体积比 4: 6（厩肥 50 kg、泥土 150 kg）加水混匀、湿润，做成厚 5 cm，宽 100 cm，长 10 m 的厢，提浆后在厢面上以 10 cm~15 cm×10 cm~15 cm 划格。
b)选苗与定植：选用有 7 片~10 片真叶的壮苗，并用生根剂或多菌灵浸根。把苗定植于土格的中间，1 格 1 株，植后覆上拱膜。
c)苗期管理：栽植后，3 d 浇一次水，7 d 施腐熟清人畜粪水 2000 kg。栽植 7 d~10 d 开始炼苗，栽植 2 周~3 周后移栽大田。
d)施送嫁肥：方格苗在移栽到大田前 7 d 左右，施淡猪粪水 1 500 kg~2 000 kg。加尿素 3~5 kg 或复合肥 0~20 k，与淡猪粪水混合均匀后施用。

肥球假植

a)制作肥球：按细泥土：腐殖土：堆肥：过磷酸钙或复合肥为 70:20:10:2（重量比）比例加水混合均匀，湿度以用手捏成团后置于地上散开即可。捏成直径约 5 cm 左右的肥球，然后将肥球整齐排在厢面上，一般厢宽 1 m，长度不超过 10 m。肥球与肥球间间隔 3 cm，再用细土填满肥球之间的空隙。
b)选苗与定植：选用 7 片~10 片真叶无病健壮苗，并用生根剂或多菌灵浸根。把苗植于肥球上，1 个肥球植 1 株，植后覆上拱膜。
c)苗期管理：栽植后，3 d 浇一次水，7 d 施腐熟清人畜粪水 2000 kg。栽植 7 d~10 d 开始炼苗，栽植 2 周~3 周后移栽大田。
d)施送嫁肥：方格苗在移栽到大田前 7 d 右，亩

施腐熟淡猪粪水 1 500 kg~2 000 kg、尿素 3 kg~5 kg 或复合肥 10 kg~20 kg，与淡猪粪水混合均匀后施用。

施肥

青蒿假植苗生长过程中最佳施肥量为亩施尿素 8 kg、过磷酸钙 60 kg、硫酸钾 2 kg。假植后 10 d 施第 1 次肥，25 d 施第 2 次肥。第 1 次施 40%，第 2 次施 60%。肥料用清粪水稀释后施入。

5.3.2 定植技术规程

5.3.2.1 选地

应选避风向阳、土壤肥沃、土质疏松、耕作土层深 30 cm 以上的砂壤土和壤土。2 年~3 年轮作一次。土壤粘重、排水不良的地块及低洼地不宜种植。

5.3.2.2 整地

移栽 15 d 前，将土壤翻深 30 cm 以上，清除杂物，耙细整平。整地时，施有机肥撒在土壤表面，均匀翻入土中。然后开沟作厢，顺地势做成宽 40 cm~200 cm、高 20 cm 的厢，厢面为略呈龟背形，厢长按地形而定，厢沟宽 20 cm~30 cm，以利于排水。

5.3.2.3 移栽

3 月 20 日~4 月 20 日，选择苗高 15 cm~20 cm 的壮苗（种苗符合 DB50/T654-2015 青蒿种苗质量分级），在阴天或晴天傍晚移栽。移栽时用小铁铲沿肥球底部或沿育苗方格的底部铲起带方格土或肥球土的青蒿幼苗植株，将植株与苗床土一并取出，放入竹篓中，运至青蒿栽植地。移栽密度以肥土少栽、瘦土多栽为原则，亩密度 1 000 株~1 500 株。不同土壤肥力的株行距：平整的肥土地净种行窝距 90 cm×70 cm，平整的瘦土地净种行窝距 70 cm×50 cm；坡地肥土净种行窝距 60 cm×70 cm，坡地瘦土净种行窝距 40 cm×50 cm。套作窝距为 70 cm~80 cm，与矮杆作物套作。

移栽方法：厢面上按株行距挖穴，穴口直径 20 cm~25 cm，深 20 cm，形同碗状。将根系舒展的带土青蒿苗放入穴中，用泥土将青蒿幼苗四周稍压紧、扶正，每穴栽 1 株。栽好后亩施腐熟淡粪水 300 kg~500 kg，浇在青蒿苗周围。

5.3.3 田间管理

移栽后及时补苗、除草。平地或低洼地要及时排灌，四周开好排水沟，田块较大的平地应开腰沟，排水沟深度在 40 cm 以上。遇干旱，青蒿叶片出现轻度萎焉时，及时灌溉一次。干旱严重时，早晚各浇水一次。青蒿生长期间人工除草 3 次。移栽后 15 d~25 d 浅耕除草；1 月后（6 月上旬）进行第二次中耕除草。第三次在青蒿分枝盛期（6 月下旬），将除草和对培土结合进行，培土高 20 cm~25 cm。封行后停止中耕除草。

基肥：整地时撒施或移栽前深施、窝施，均匀施于穴底，与泥土混匀后覆细土 3 cm~5 cm。亩施有机肥 1 500 kg~2 000 kg 或氮、磷、钾复合肥 20 kg~30 kg。

追肥：追肥结合中耕除草进行，于株旁开浅沟或挖穴施入。每次追肥复合肥后，要浇足水。a)第一

次追肥：移栽后约 20 d 左右施肥一次。亩施腐熟人畜粪水 150 kg~200 kg 和总养分大于 45% 的复合肥 10 kg~20 kg 淋施。b)第二次追肥：5 月中下旬，亩施淋施总养分大于 45% 的复合肥 30 kg~40 kg。c)第三次追肥：6 月中下旬，淋施总养分大于 45% 的复合肥 20 kg~30 kg。d)叶面追肥：在青蒿生长后期或采收前 20 d~30 d，用喷雾器喷多次根外喷施叶面上。常用的叶面肥施用浓度：磷酸二氢钾为 0.1 %~0.3 %、过磷酸钙为 1.0 %~3.0 %、尿素为 0.5 %~1.0 %。

以有机肥为主，化学肥料有限度使用，鼓励使用经国家批准的菌肥及中药材专用肥。禁止使用壮根灵、膨大素等生长调节剂。

5.3.4 病虫害防治技术规程

青蒿病害主要有根腐病、白粉病等，虫害主要有蚜虫、菊瘿蚊、蛱蝶、小地老虎等。

遵循“预防为主， 综合防治”的方法：采取轮作措施， 宜与禾本科等作物轮作 2 年~3 年，不能与白菜、白术、白芍等作物轮作；有机肥必须充分腐熟；选用无病害感染、无机械损伤、粗壮的种苗；加强田间管理，合理施肥，清除田间杂草，在病害发生初期及时清除病株和病叶，并带出田外集中销毁；及时拔除病株，每穴撒入草木灰 100 g 或生石灰 200~300 g，进行局部消毒；收获后清洁田园。使用频振式杀虫灯，每 1 hm² 使用 1 盏~2 盏，诱杀金龟子成虫。整地时发现蛱蝶，进行灭杀。

根据青蒿病虫害发生特点，采用化学防治时，应当符合国家有关规定。严格执行中药材规范化生产可限制使用的化学农药种类规定，或选用经过农业技术部门试验后推荐的高效、低毒、低残留农药，控制农药安全间隔期、施药量和施药次数，注意不同作用机理的农药交替使用和合理混用，避免产生抗药性。不应使用除草剂及高毒、高残留等禁限用农药（附录 A）。青蒿病虫害的防治方法参照附录 B。

5.4 采收技术规程

在移栽当年的青蒿现蕾期前（8 月 20 日~9 月 10 日）选晴天 11:00~16:00 收割为宜。从青蒿基部砍下整株即可。

5.5 产地初加工技术规程

把砍下的植株就地或搬至晒场干燥。青蒿植株（或枝条）置于水泥地上或竹席上，阳光下晾晒，每 3 h 左右，翻晒一次。

在青蒿晒至半干（手捻即碎）时，用木棍或连盖拍下植株干燥叶，植株上留下部分叶继续晾晒，在阳光下暴晒至叶片手捏成粉（全干后），再用木棍或连盖拍下全部叶片，除去粗枝条，用孔径 0.5 cm 筛子筛去枝杆和杂质后即为公司蒿叶。

5.6 包装、放行、储运技术规程

5.6.1 包装技术规程

包装前应对每批药材按照国家标准进行质量检验。符合国家标准的药材，采用不影响质量的编织袋等包装，禁止采用包装过肥料、农药等的包装袋包装。包装外贴或挂标签、合格证，标识牌内容应有药材名、基原、产地、批号、规格、重量、采收日期、企业名称等，并有追溯码。

5.6.2 放行

应制定符合企业实际情况的放行制度，有审核批生产、检验等的相关记录。不合格药材有单独处理制度。

5.6.3 贮运技术规程

应存储于阴凉干燥处，定期检查，防止虫蛀、霉变、腐烂、泛油等的发生。仓库控制温度在 20℃ 以下、相对湿度 75 % 以下；不同批次等级药材分区存放；建有定期检查制度。禁止磷化铝和二氧化硫熏蒸。也可采用现代气调贮藏方法，包装或库内充氮或二氧化碳。

运输应防止发生混淆、污染、异物混入、包装破损、雨雪淋湿等。

附录 A
（规范性附录）
禁限用农药名单

说明：1.本附录来自 2019 年中华人民共和国农业农村部官方发布的《禁限用农药名录》

http://www.zzys.moa.gov.cn/gzdt/201911/t20191129_6332604.htm。

2.“部分范围禁止使用的农药”要注意药食同源中药材，及来自其他作物的中药材。

一、禁止（停止）使用的农药（46 种）

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯

注：氟虫胺自 2020 年 1 月 1 日起禁止使用。百草枯可溶胶剂自 2020 年 9 月 26 日起禁止使用。2,4-滴丁酯自 2023 年 1 月 29 日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记。

二、在部分范围禁止使用的农药（20 种）

通用名	禁止使用范围
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用，禁止用于防治卫生害虫，禁止用于水生植物的病虫害防治
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威	禁止在甘蔗作物上使用
内吸磷、硫环磷、氯唑磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用
乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材上使用
毒死蜱、三唑磷	禁止在蔬菜上使用
丁酰肼（比久）	禁止在花生上使用
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用
氟虫腈	禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外）
氟苯虫酰胺	禁止在水稻上使用

附录 B
(资料性附录)
青蒿主要病虫害防治方法

序号	防治对象	推荐药剂及使用时期、方法	其他防治方法
1	蚜虫	用啉虫脒可湿性粉剂或敌百虫晶体货吡虫啉水分散粒剂,4月上旬~5月下旬,叶片有虫率5%以上喷雾。按照农药标签使用。	春季除草、将枯枝、烂叶集中烧毁或埋掉;田间施放和保护草蛉、七星瓢虫等天敌;苗期采用黄板诱蚜。
2	菊瘿蚊	用吡虫啉水分散粒剂,6~8月,叶片虫瘿率5%以上喷雾。按照农药标签使用。	清除田间菊科杂草;生长季节发现虫瘿及时摘除,集中销毁。
3	蛴螬	用辛硫磷颗粒剂;或二嗪磷颗粒剂防治。4月~5月,8月下旬~9月上旬中耕投入土壤中。按照农药标签使用。	移栽前中耕土壤,利用成虫的假死习性捕杀成虫;避免施用未腐熟的厩肥;利用黑光灯大量诱杀成虫。
4	小地老虎	用敌百虫晶体或二嗪磷颗粒剂,在4月下旬~6月上旬,发生虫害田块灌根。按照农药标签使用。	采用糖、醋、酒诱杀成虫;采用泡桐叶或莴苣叶诱捕幼虫;摘取新鲜多汁的苦瓜叶,加少量水捣烂后滤出汁液,加等量石灰水,调匀后浇灌幼苗根部。
5	根腐病	用多菌灵可湿性粉剂或甲基硫菌磷可湿性粉剂,在有根腐病发生病史的园区,4月上旬~5月上旬喷雾或灌根。按照农药标签使用。	及时排水,降低土壤湿度;发病初期销毁病株。
6	黄萎病	用多菌灵可湿性粉剂或甲基硫菌灵可湿性粉剂或恶霉灵可湿性粉剂,在有发生病史的园区,3~4月喷雾。按照农药标签使用。	移栽期深翻土壤,做好土壤消毒;适量施用氮肥,增施磷钾肥。
7	白粉病	用代森锰锌可湿性粉剂或戊唑醇水分散粒剂或三唑酮可湿性粉剂,4月中旬~5月中旬、8月~9月,发病枝率20%时喷雾。按照农药标签使用。	合理密植,注意通风透光;适量施用氮肥,增施磷钾肥和有机肥;选用抗性品种。
8	茎腐病	用恶霉灵可湿性粉剂或氟硅唑乳油,每隔7天施药1次,连续3次。按照农药标签使用。	选择其他作物3年以上轮作,防治病原菌的积累;栽培前采用石灰或杀菌剂进行土壤消毒;增施磷钾肥,避免氮肥施用过多。