

### 三、熏硫设备

熏硫使用的设备主要有熏柜和熏室。熏柜是方形或长方形的木柜,用竹帘分隔成上下两层,上层铺放药材,下层放火炉或盆燃烧硫黄。熏室与烘房相似,但是体积较小,在室外设烘炉燃烧硫黄,二氧化硫通过管道熏入室内,也可以在室内放置火炉燃烧硫黄。熏硫最简单的设备是用布或塑料帐篷,篷内设架铺放药材,架下置火盆燃烧硫黄。此外,还可以利用烘炕熏硫。

### 四、热处理设备

热处理药材使用的设备,一般都比较简陋。产量小的多利用生活用的灶、饭锅、蒸笼(笼屉)进行热处理。产量大的则有专用的热处理设备,如附子加工用的大蒸笼、大铁锅等。一般加热用炉灶或锅炉。蒸笼有木制、竹制或铝制,大小不定,形状多呈方形、圆形。近年来,一些药材产区,已开始使用热处理机械。

### 五、浸漂设备

浸渍、漂洗药材应依具体情况来配置设备,一般产量小,可利用生活用具的盆、桶、缸等浸漂药材。产量大的可用建筑专用浸渍池,浸渍池可用混凝土、石块等建造,并设有排水水口。用于漂洗的设备不宜固定,一般用桶、盆,因为固定的设备操作不便、换水时间长。浸漂用的桶、盆、缸等容器,不宜用铁、铝等金属,以木制、陶瓷制作的为好,以免发生氧化引起药材变色。

### 六、干燥设备

1. 晒场 一般宜设在居住房屋附近向阳的地方,四周无高大树木或建筑,地势高燥,排水良好。地面最好铺混凝土、三合土或石板,四周开排水沟,以免场地积水。场地大小和形状不定,一般呈长方形、正方形。

2. 火炕 又叫炕、炕灶。设备简单,投资少。火炕的形式多样,有圆形、方形、长方形,亦有反射炉式等;有固定的、临时性的和活动的。临时性的如雅连的山炕,设备最简陋,在收获地内用木条、竹竿捆扎成炕架,架上铺放黄连,架下面生火加热。活动的火炕是一个长方形的木架,架四周敷泥土或石灰,一方设门,以便放置火炕于架下,架上铺帘铺放药材,架下放置火炉1~3个。一般固定火炕是在地面或地下掘坑砌炕灶,上面架设檩木,铺帘或席箔铺放药材,下面砌灶生火加热。有的灶与炕分开,中间由火道连接,呈反射炉式,如黄连炕。

3. 烘房 又叫烤房,主要由干燥室、加热设备、通风排湿系统、原料装载设备组成。烘房形式很多,可采用砖木结构、混凝土结构,或普通房屋改建。干燥室一般长6~10m,宽3~4m,高2m左右,长的一方与主风方向垂直,以利空气通过气窗进入干燥室,迅速排除室内的水气,开关门及炉灶升温不会受到风的干扰。加热设备的炉灶砌在干燥室外地平面以下,一般为2个,炉膛与干燥室地面的主火道相连,主火道又与干燥室两侧墙上呈“之”字形的墙火道连接,墙火道末端与房顶的烟囱相接。通风排湿设备主要包括进气窗和排气筒,进气窗设在干燥室的两侧墙基部,一般4~5个,能开关。排气筒装于干燥室房顶,高出房顶不超过1m,原料装载设备要求坚固耐用、轻便,利于作业,主要包括炕架、烤盘、轻便轨道,炕架基部装铁轮可在轨道上推进推出,炕架分别放置于主火道上,架上放置烤盘,盘内铺放药材。

## 第六节 产地药材包装与贮藏

### 一、产地药材包装

产地药材包装的目的是保护药材,便于运输,使它完整良好、安全地销售给药材经营者。包装一般比较简陋,多就地取材。常采用的包装有木、草、竹、纺织材料、塑料等制品。在选择包装时应考虑到药材的种类、性质,以及是否方便运输、堆放和改装,绝不可草率从事,致使药材遭受损失。如是出口和长途运输的,则应按药材经营部门的要求进行包装。

1. 木制品包装 一般根据药材经营者要求的规格,用木板装订成木箱或木桶。这种包装牢固耐压,适用面广,常用于不耐压的药材包装。但是它的严密性能较差,易破损,重复使用率低,为了克服以上缺点,应根据药材的特性,装订严密,内衬防潮纸或塑料薄膜,外部加钉铁皮等。

2. 竹制品包装 以竹为原料制成的包装种类很多,主要有竹筐、竹篓、竹箱、篾席、篾包等。它们造价低,透气性好,适用于一般对防潮防压要求不太严的药材包装。但是它的牢固性较差,易损坏。

3. 藤制品包装 北方多用藤、荆条、柳条编制成筐或篓。它们成本低,轻便,透气性好,但是牢固性和耐压性都较差,而且严密性差,易损坏。一般适用于体积较大,不易漏出的药材包装,并且限于短途运输或内销。

4. 草制品包装 多用稻草、蒲草、席草、芦苇等材料编制成席包。这类包装材料来源广,成本低,轻便,但是质地软,牢固性和耐压性都差。一般只适用于耐压的干果、种子、地下茎类药材的包装,并限于内销及短途运输。

5. 纺织材料包装 如麻袋、布袋、化学纤维纺织袋等。这类包装最轻便,而且比较严密,韧性好,可以多次使用,但是负重有限。一般适宜种子、果实、花、叶和部分根及地下茎类药材包装。

6. 纸箱包装 目前多用瓦楞纸板制成。其牢固性、耐压性稍次于木箱,但它比木箱轻便、严密、成本低。因而适用面广,适用于多种药材的包装。

7. 塑料包装 药材采用塑料包装,近年发展很快,适用范围十分广泛。因其轻便,严密,防潮,牢固性也好。硬塑料箱耐压性也很好。

8. 捆扎 树皮、全草及体长的根类药材如川牛膝、黄芪等,产地多用绳索、篾条、藤、铁丝等,将其整齐地捆扎成件,一般不加外包装,是药材中最简陋的包装。

### 二、产地药材的贮藏

产地药材贮藏的时间一般较短,也无专门的仓库,贮存的药材种类也较少。这些方面虽然与药材商业贮藏不同,但是贮藏目的基本上是一致的,保证药材质量,避免变质、虫蛀、鼠食,绝不能因贮藏时间短就麻痹大意。药材种类多,性质各异,化学成分复杂,贮藏技术性强,必须把传统的经验与科学养护结合起来,才能达到产地贮藏的目的。

1. 贮藏期间引起药材变质的因素 药材在贮藏期间受到许多因素的影响,使质量不断发生变化。贮藏得当药材质量向好的方向发展,保证了药材质量;贮藏不当,药材就会变质而受损失。引起药材变质的因素有内在的和外在的,内在因素主要是药材的化学成分,外在因素主要是空气、温度、湿度、日光、微生物、害虫等。贮藏期间引起的药材变质外在因素所起的作用很大,必须注意改善外界条件,才能消除或延缓药材变质。一是