

223101

中草药栽培和采集



浙江省吴兴县医药卫生科技情报组

一九八〇年五月

目 录

一、概论

二、栽培各论

(一) 根及地下茎类

(1) 太子参	14
(2) 山 药	17
(3) 丹 参	21
(4) 玄 参	26
(5) 白 术	30
(6) 白 芍	33
(7) 百 部	36
(8) 延胡索	39
(9) 防 风	41
(10) 板兰根	44
(11) 卷 丹	47
(12) 杭白芷	51
(13) 姜	54
(14) 前 胡	56
(15) 桔 梗	59
(16) 紫 菀	61
(17) 续 断	64

(二) 全 草 类

(18) 半枝莲	67
----------	----

(19) 鱼腥草·····	69
(20) 佩 兰·····	70
(21) 泽 兰·····	73
(22) 荆 芥·····	76
(23) 穿心莲·····	78
(24) 紫 苏·····	81
(25) 藿 香·····	85
(三) 花 类	
(26) 红 花·····	88
(27) 金银花·····	92
(28) 玫瑰花·····	96
(29) 菊 花·····	98
(四) 果实及种子类	
(30) 山 楂·····	103
(31) 大 麻·····	105
(32) 牛蒡子·····	108
(33) 白扁豆·····	111
(34) 瓜 蒌·····	114
(35) 莱 菔·····	117
(36) 栀 子·····	120
(37) 薏 苡·····	123

三、采集和药录

(一) 中草药采集注意事项

(二) 吴兴县中草药名录

一、概 论

中草药的栽培，在吴兴县具有悠久历史，向为民间所喜爱，有的已形成了传统，如练市区的药菊，相传延续已有400多年。龙溪，便南公社的玫瑰花已有200多年。至于太湖、洋西公社的百合、萝卜子、火麻仁、山药，菱湖区的白扁豆，以及龙溪公社的莲藕，则成了著名的土特产。由于我县农村普遍栽桑育蚕，素称“丝绸之府”，因此桑白皮、桑枝、桑椹子、霜桑叶和二蚕沙等药材，极为丰畅。随着农村“多种经营”的发展，和合作医疗的巩固，中草药的种植面积和产量，逐步增长，为防病治病，保障群众健康，提供了一定的物质基础。

目前我县中草药栽培的品种，已扩展到250余种，其中多数是常用药材，亦有一部分是引进的品种，如广东的穿心莲，河北的紫菀，辽宁的防风，山东的银花，内蒙的柴胡，四川的川芎，江苏的板蓝根，安徽的牡丹等，均已先后试种成功，获得初步成效。现已较大面积推广种植的米仁，原是从缙云县引进的，经反复实践，已积累了一些栽培经验，基本上是年年获得丰收，除满足合作医疗用药需要外，每年还向国家投售200余担，扭转了以往供不应求的局面。闻名全国的“浙八味”中的白芍，白术、玄参、菊花的栽培，亦已有了初步经验。野生变家种的丹参，太子参、桔梗、百部、前胡、佩兰、半枝莲、山梔、山楂等药材，经多年试种，生

长良好，并掌握了一些培育管理中的技术问题。

中草药的栽培，系属于农业生产的一部分，必须认真贯彻执行农业“八字宪法”。同时在它的生长过程中，既有植物培育的普遍性，亦有它的特殊性。既要因地制宜，又要掌握不同的栽培技术和管理措施，才能获得稳产高产，不仅满足医药卫生上的需要，也增加了社员收入，否则就会事倍功半，得不偿失，从而挫伤了社员的积极性。为了便于在实践中进一步提高和交流经验，除简要地介绍中草药栽培的一般知识外，并联系我县当前种植的实际情况，选择部分具有地方特点和代表性的品种，作为重点介绍。我们还联系古代本草记载，对本地区的栽培品种，作了认真的考查与鉴别，这是对祖国医药遗产进一步的认识，达到古为今用的目的。今将栽培中应注意的一些问题概述如下：

一、选择土地

各种中草药对环境条件的要求并非完全相同，因此选择土地是一个重要问题，如选地不当，不适于生长习性，虽化了很大的人力物力，还是生长不好，甚至全无收获。至于选地的考虑因素有多方面，如土壤、气候、阳光、灌溉和排水等，其中土壤条件是主要内容之一。土壤条件又包括土质、土层、酸碱度和透水性等方面。

土质系指土壤的粘性与砂质程度，一般可区分为砂土、壤土和粘土三大类。大致粘土粒在10%以下的为砂土，占60—80%的为粘土，介于两者之间的为壤土，如砂质略高一些的，称为砂质壤土。大部分中草药都适宜生长在壤土和砂

质壤土，特别是富于腐植质的称为乌砂土，最为肥沃。本县太湖沿岸的太湖、洋西、塘甸等公社的土质，称为青紫泥，基本上近似乌砂土一类的壤土，故非常适应平原地区生长的中草药，如百合、山药、藿香、紫苏、泽兰、莱菔、大麻、大蒜、葱、姜等。又如塘南、洪塘、横街等公社的土质，也属于壤土，但较沿太湖的粘性略高一些，也很适应大多数中草药的栽培生长，如菊花、米仁、丹参、紫菀、板兰根、大力子、白扁豆、穿心莲、佩兰等，都能获得丰收。至于本县山区则多黄泥土，带酸性，故映山红和松树在向阳的山坡上成群落。除了少数因树木遭砍伐，成为秃山，水土容易流失，比较瘠薄外，大多树木、竹林、灌木丛生的山坡，有丰富的腐植质，所以土质疏松，肥性较好，亦适宜于中草药的生长，如梅峰、乔溪、南埠、便南、菁山、龙溪等公社，为本县野生药材和种植药材较多的地区。栽培品种如山梔、山楂、玫瑰、忍冬、白术、白芍、丹参、元胡、红花、玄参、太子参、佩兰、前胡等。

土层的厚度，对某些中草药生长的适应性，亦不可忽视。特别是一些深根类中草药，如丹参、玄参、板兰根、白芍、白术、牡丹、山药、瓜蒌等，要求土层厚，否则根和根茎生长不良，从而影响了产量和质量。

土壤水分与植物的生长发育有着密切的关系，中草药中有喜湿润的，如米仁、紫菀等。但喜湿润的，就不能耐旱。米仁如长期缺水，特别在抽穗期遇到干旱，会使叶片卷缩枯萎，秕粒增多，严重时甚至没有收成，故最好种在河滩、渠道边。米仁与紫菀即使遭受短期积水浸泡，并不致影响生长和产量。也有喜高燥的，如白芍、白术、玄参等，若土壤积水，

排水不良，地下根部就要腐烂。一般砂质重的土地，透水性较好，在干旱季节要注意灌溉。至于粘性重的，透水性较差，在多雨季节就要注意排水。

选地时还要考虑到某些中草药对阳光和气温的不同要求。按植物对接受阳光的习性，一般分喜阳性和喜阴性两类。大部分植物生长都需要向阳，否则生长发育不良。但亦有一部分则喜生长在阴湿的地方，或半阴的地方，如半夏、南星、玉竹、鱼腥草、南天竹等。也有一些在强烈日光下要搭棚遮荫，如姜，三七之类。在引种外地中草药时，应考虑当地的气温条件。如广东的穿心莲，在广东、福建大地种植可以结子留种，但在我县试种，植株虽生长良好，却收不到种子。荃仁公社卫生院虽收到过半斤左右种子，播种后萌发的苗叶变尖，不同于原植物。因未进一步总结经验，致以后未再收到种子。关键在气温，因本地区到秋天的气温渐低，特别是白天与晚上相差较大，对于大地种植的穿心莲就难于正常结子，应考虑提前温床育苗。

二、整地作畦

整地作畦是精耕细作的重要一环，其目的是疏松土壤，使保持一定水分和空气，促使养分转化，提高土壤肥力，有利于根系伸展，扩大吸收面积，使植株生长旺盛。同时也有利于灌溉排水，田间操作，防治病虫害和消灭杂草孽生，从而提高产量和质量。

在整地时要深翻土，一方面可把流失在表土下面的肥料翻上来充分利用，另一方面可以结合除虫，把在土壤中越冬的

蛴螬，地老虎翻出来捕杀。还可以把杂草翻入土中，使其腐烂成为肥料。土块必须敲碎，耙细，整平，然后作畦，达到精耕细作的目的。

畦的大小，应根据土地面积，土壤性质，以及操作习惯和中草药种类而确定。凡是透水性好的砂质壤土，畦面可宽些，一般可在7—8市尺左右，这种宽畦，有利于提高土地的利用率。凡是粘性重的土壤，畦面不宜过宽，以5尺左右为宜，如畦面过宽，因透水性较差，容易积水，影响植株根系发育。所以作畦时应从提高土地的利用率出发，要因地制宜。

三、繁殖与栽培

(一) 繁殖

繁殖是含有扩大子代的意义，中草药的繁殖方法有二：

(1) 有性繁殖，即选留种子，播种育苗。每种中草药都有它一定的播种期，有春播，也有秋播，并有春秋两季都可播种的，应掌握好最适宜的播种期，过早过迟，对产质量都有影响。从我县目前栽培中草药的经验来看，用种子繁殖的占大多数。种子繁殖有三大优点：1.繁殖率高；2.成本较低；3.运输方便。各种中草药的种子因大小或种皮构造等的不同，各有一定的寿命，有的虽可保持数年，但隔年的种子因新陈代谢，消耗养分，故一般出苗率较低，如太子参、白术、萝卜等，最好用当年种子。特别如白芷和杜仲等的种子，隔年的种子萌发率显著下降，甚至根本不出苗。还有一些种子。由于种皮坚硬或有腊质等原因，播种前要经过处

理，以促进发芽。如穿心莲的种子，在37℃的温水中浸种42小时，可以促使萌芽。薏苡的种子，在播种前用60℃—70℃的温水浸种4小时，既能抽芽，并可收到防治黑穗病的功效。（2）无性繁殖，包括分株，分根、扦插和压条等。无性繁殖亦有三大优点：1.能保持原来品种的特性；2.较种子繁殖生长快，产量高；3.生长期能缩短，可以提早收获。但有其缺点，即用种量较大，繁殖系数小。同时有不少品种要保存过夏，像太子参、川芎等，如果保存不当，常会遇到腐烂变质，影响种植。本县用无性繁殖的中草药亦有不少品种，如用根和根茎繁殖的有丹参、玉竹、白芍、地黄、泽兰、山药、紫菀、玄参等；用块根和鳞茎繁殖的有百部、元胡、半夏、太子参、百合、贝母、大蒜等；用扦插压条繁殖的有忍冬、梔子、菊花、鱼腥草等；用分株分根繁殖的有玫瑰、麦冬、牡丹等。

（二）栽培

多数中草药都采用直播或直接下种根的方法，可以减轻劳动力的负担，但也有一些中草药，需要经过种子育苗和移植，如穿心莲、丹参、杜仲等。

育苗用的苗床做法，与一般的畦相似，但较窄一些，可便于管理。同时土块要耙得更细，表面要整平，最好在播种前撒上一层疏松肥沃的客土。畦面要浇湿，播种要均匀，播后撒上一层细灰泥或焦灰泥，压实，然后再复盖一层薄稻草或麦秆之类，使保持畦面湿润，同时也可以防止鸟类啄食。如天气干旱，隔一层稻草浇水，可避免种子冲失或被风吹掉。

直播和下种根时，要注意深浅度，凡是种子小的要浅

播，便于透苗；种子大的要深播，但复土也不能太厚，以3—5分为度。如果采用根芽下种的，一般至少复土1—1.5寸。地处山区的，因气温较平原低一些，复土就稍厚一些，否则冬天易使根芽冻坏。

对于掘回来的野生中草药，作为家种的，草本的要种得浅些，复土齐茎基，把根全部复盖没就是了。木本的要种得略深些，可以把中间过长的主根剪去，多留支根。不管草本或木本，根要展平，先稍复土，然后将植株向上提一下，使土粒充实根间空隙，再添加泥，将泥土压紧，用水浇透，称为压根水，使泥土与根紧密接触，上面再复盖一层干泥，一般都能成活。

凡是需要从苗床移植的最好选择阴天，否则应在傍晚，雨天并不适宜，因泥土过湿，工作不便，且泥土易被踏实成潭，造成积水，影响发根。在移植前先充分浇水，使苗床表面泥土湿润，拔苗较松，不易伤根，最好能带土移植，容易成活。定植时根要舒展平直，忌卷曲。凡放基肥的，应先与底泥拌和均匀，以免过浓而损坏根部组织。

四、施肥要点

肥料是植物生长的必要“粮食”，各种中草药因所采用的部位不同，所以对肥料需要的种类也有所不同，在施肥前应掌握各种中草药的特性，需肥种类，耐肥程度，施肥时间，需用数量，以及各种肥料的性能和施肥方法等等。

（一）氮磷钾三要素

植物在生长过程中，一般说来对氮磷钾最为需要，因此

被称为肥料三要素。至于三要素对植物各器官的生长发育，各有不同的作用。如氮肥能使茎叶茂盛，凡用茎叶全草作药材的，最需要氮素肥料。磷肥能促进开花结果，种子饱满，所以凡用花果和种子为药材的，宜多用磷肥。钾肥能促使淀粉及糖分含量增多，纤维素发达，使茎秆粗壮，不易倒伏，根茎肥大增加产量。所以对块根，根茎、鳞茎类的中草药，适宜多用钾肥。但这并不是说全草类的中草药，就只需要氮肥；花果种子类中草药，就只需要磷肥；根茎、鳞茎、块根类中草药，就只需要钾肥便可以了。任何植物的生长发育都需要氮磷钾，只是所需比例有所不同而已。一般情况下，植物对氮肥的需要量比磷钾肥要多些，因为只有茎叶茂盛了，才能使其它器官发育良好。所以对花果种子类和根及地下茎类中草药的生长前期，同样需要氮肥，待发棵后就要配合磷肥和钾肥。

（二）施肥方法

施肥又有基肥和追肥之分，基肥是在整地时翻入土中，或局部施在下种的沟内和穴内，以供整个生长期的需要，故要施足，要和底泥拌匀。基肥以迟效肥为主，如草木灰，垃圾肥、厩肥、骨粉等。追肥是在生长期，根据不同时间，适当施用，以补基肥的不足。追肥以速效肥为主，如氯化氨、硫酸氨、硝酸氨、脲素和氨水等。经过发酵腐熟后的人畜粪尿，一般也作追肥用。

施追肥时要根据土壤质地情况，采用不同的措施。对砂性高的土壤，要采用多次薄施的方法，因砂性高的土壤，排水性好，保肥力差，一次过多施肥，往往造成流失浪费。施肥应以晴天、阴天为宜，雨天土壤水分过多，施肥容易流

失。同时应绝对避免在日中施肥，因在太阳照射下，要降低肥效。

施化肥和人畜粪尿时，要采取沟施或穴施法，即在离植株根茎1尺周围开沟施肥，不可直接施在根茎部，以免浓度高而破坏根部组织，甚至造成死亡。化肥最好与厩肥搭配使用，因长期单独施用化肥，会使土壤结构破坏，化学性质改变。

追肥也可以直接施在植株的茎叶上，称为根外追肥，一般都在中草药生长后期进行，用喷雾器把配好后的磷钾肥或微量元素直接喷在茎叶上，可以达到补助施肥的作用。

五、田间管理

（一）中耕除草

中耕除草是田间管理中一项重要工作，两者结合进行，有以下几方面的好处：（1）疏松土壤可改善土壤中的空气、水分条件。（2）松土后有利于土壤中微生物活动，促进有机物分解，从而增加土壤肥力。（3）天旱时，经过松土，可以破坏土壤表层毛细管，减少水分蒸发。（4）割除杂草，流通空气，既有利于病虫害防治，并可消除杂草争肥，影响中草药生长。中耕除草又必须根据不同的中草药品种和生长的具体情况进行。有些中草药属于深根类的，如白芷、板兰根等，松土可以深一些。像地黄、玄参、白芍等地下根茎接近表土膨大，故松土时要浅一些。至于元胡索、薄荷等的根或根茎就分布在表土，就不能松土，只能拔草。诸如此类，都应全面考虑。

（二）注意培土

培土亦是田间管理应注意的工作之一，有以下几方面的作用：（1）对于生长旺盛，植株高大的，可以防止倒伏，如菊花、桔梗、板兰根、大力子等。（2）培土后可以促使多发不定根，增加养分吸收，达到增产。如米仁、太子参等。

（3）降低地温保护根茎在地下过夏，如太子参、贝母、川芎等；同时并可提高地温，保护过冬，如芍药、续断、百部、玫瑰等。（4）施肥时结合培土，可以减少肥料流失。

（三）及时打花

对根和根茎类的中草药，还需要进行打花，其目的使养分避免分散，集中供应药用部位的生长发育，以提高产量。打花的时间一般于花蕾未放时进行为宜，不能过早，因操作既不便，又易带掉嫩茎叶，对生长不利。打花的方法，有只摘掉花蕾的，如白术、白芍等。有打掉花茎的，如地黄、板兰根、玄参、丹参等。打花在晴天进行为宜，以免断处腐烂或感染病害。一般于打花后结合施追肥一次，促使生长旺盛，达到增产。

（四）排灌适宜

排水良好的土地，可使植物根系向下延伸，得到更多的养料。同时对改善土壤通气条件，提高土温，促进土壤微生物活动和有机质分解，减少病害，以及排除土壤中的有害物质等方面，都能起重要作用。为使排水良好，除畦沟要开得深些和直些，使沟沟相通，在雨水较多季节，还应经常注意疏沟排水。

土壤含水量在20—25%时，对大多数中草药生长比较适宜，如抚摸叶片，有挺硬的感觉，色泽亦较鲜明。当土壤含水

量下降到15%时，叶片有发软下垂的现象和色泽不润的感觉，此时就得进行浇灌。浇灌时应注意如下：（1）在炎夏季节，土壤温度高，不能在中午浇灌，应在早上或傍晚进行。炎日下浇水，一则容易蒸发，且热气上熏，基部叶片要遭受损害。同时因地温突然下降，易损坏根毛，破坏根部吸收，甚至死亡。（2）如田间引水灌溉，则水至畦面下半寸处即停灌。（3）要随时注意气象预报，如有雨情，就要引为参考。

六、病虫害防治

病虫害防治是确保中草药优质高产的重要措施之一，中草药病虫害的种类亦是相当多的，其中在本县常见的主要病害，有根腐病、立枯病，黑斑病、斑点病等。常见的主要虫害，有蚜虫、青虫、蛱蝶、地老虎、蝼蛄、红蜘蛛、玉米螟等。病害在植株上反应较慢，初期不易发觉，等到症状已经出现，如腐烂、发霉、萎缩及各种形状的病斑，那就已经迟了。应找出各种病害的规律性，及早做好防治措施。至于虫害容易发现，诸如蛀孔、虫粪、叶片残缺、茎秆咬断等现象，以及发现幼虫，就可以判断何种害虫，及时防治。

病虫害的防治，应贯彻预防为主，防重于治的原则和采取综合防治的方法。多数病害的病菌孢子，害虫的蛹或幼虫，在地下越冬，如不采取措施，病虫害必然越来越严重，综合防治的方法：（1）选育抗病虫害强的良种，在田间选择留种，通过不断的选种和培育，可以获得抗病虫害比较理想的品种。（2）采取轮作，如根腐病、立枯病、斑叶病；蛱

蟥、地老虎、红蜘蛛为害严重的土地，可与水稻轮作，终止病菌和害虫的繁殖。一般在草籽田蚜虫、地老虎、蛴螬容易孳生，不宜与中草药轮作。特别是对蚜虫的防治，在选地时最好不与草籽田相邻。（3）冬季进行深耕翻土，破坏害虫的巢穴土室，并可结合捕杀从土壤中翻出来的越冬幼虫和蛹。有些为害茎叶的病菌孢子，深翻土后埋入地下，亦可收到防治的效果。（4）合理施肥，适施磷钾肥，以增强植株的抗病能力。施用厩肥和堆肥作基肥时，应耙散，不使成堆，以免蛴螬孳生。（5）清除杂草和病株枯叶，防止扩大感染和病虫害来源。除草又可改善通风，有利于病虫害的防治。（6）注意排水，不使土壤过于潮湿，以免病菌的菌丝蔓延。

喷洒农药虽是防治病虫害的有效措施，但中草药是防治疾病，保障人民健康的物质，决不能受有毒药物的污染，目前有不少农药含有机磷、汞及苯类，如六六六、二二三、甲基1605、敌敌畏、赛力散、西力生等，有剧毒或积累性中毒的危险，如污染药材，对病人有害，应绝对禁用。

七、采收和加工

适时采收，对提高中草药的产量与质量都有重要的关系，往往由于收获时间不同，药用部分的质量会起很大变化。如米仁过早采收，有的种子尚未成熟，秕粒多，产量不高；过迟则容易脱粒，造成丰产不丰收。又如菊花采得过早，花未完全开放，产量不高；如延迟到花瓣萎谢时采摘，不但产量下降，质量也差。山药必须到立冬前后挖掘，本县

太湖公社有些药农为了赶种其它作物，提前于处暑时就挖掘，质量就差，甚至只能食用而不符药用要求。

各种药材有不同的采收期，大体上讲：（1）根或根茎类，如牡丹、黄芪、白术、玄参、丹参等，深秋地上部已枯或将枯时采收为宜，此时养分已集中到根或根茎内。（2）叶类宜在生长旺期和未开花前采收，所含有效成分最多。

（3）全草类如藿香、紫苏、佩兰、泽兰等亦宜在开花前采收。（4）花类如菊花、红花一般应在花盛时采收；玫瑰、月季花、金银花等，则在含苞未放时采收为宜。（5）子实类一般应在成熟饱满后采收，为防止成熟后果裂散落种子，可分批采收。

采收后的药材，应及时整理和加工，同时应妥善收藏保管，以免霉坏、虫蛀、变质，造成损失，我们将在各论中分别介绍。

二、栽 培 各 论

(一) 根 及 地 下 茎 类

(1) 太 子 参 (孩儿参)

Pseudostellaria heterophylla (Miq) Pax
ex Pax et Hoffm

(一) 本草考证

太子参之名始见于《本草从新》，吴仪洛注：“大补元气，虽甚细如参条，短紧坚实，而有芦纹，其力不下大参”。《本草纲目拾遗》引《百草镜》谓：“太子参即辽参之小者，非别种也”。是则《本草从新》与《本草纲目拾遗》所指的太子参系属五茄科人参 *Panax schinseng* Nees 的细小者，不是本品。据南京民间谓在明孝陵太子墓地生长很多，根如小参，因名太子参。又因其有滋养强壮功用，民间治儿童虚汗甚效，故又有孩儿参之名。

性味甘苦微温，入心肺脾三经，补肺健脾，主治肺虚咳嗽，脾虚少纳，心悸自汗，神经衰弱等病。

(二) 形态和习性

太子参是石竹科假繁缕属多年生草本植物，地下有纺锤形块根。茎高10—20厘米，直立有节，节略膨大。叶对生，