

连翘资源培育与利用

刘鑫

(山西省林业和草原科学研究院 山西太原)

摘 要：本文论述了连翘的生物学特性、经济价值、丰产栽培、天然林改造、整形修剪、有害生物防治、采收加工等系列配套技术的研发和应用，以期支撑和提升连翘产业的发展，把小连翘做成大产业，做成偏远山区生态发展、乡村振兴的支柱产业。

关键词：连翘 培育 利用

山西是连翘的主产区，也是野生连翘资源分布的中心，且品质最佳，自古就被中医学认为是连翘的道地产地。不仅是我国传统常用中药材，还是水土保持和生态造林的优良树种。连翘是常用中药材，也是我国40种大宗药材品种之一，应用历史悠入、具有清热、消肿、散结的功效，是治疗外感热病、热淋尿闭、疮疡肿毒等症的主药。由于药效稳定，抗菌性强，越来越受医患者的关注，连翘在预防和治疗非典、禽流感、甲型H1N1、清热解毒等中成药、汤剂配方，抑菌化妆品、牙膏、香皂等方面应用广泛，需求量逐年增加，连翘产业进入了一个快速发展的历史时期。

1 育苗

1.1 选地与整地

育苗地最好要选择土层较厚、肥沃疏松、排水良好、背风向阳的山地或缓坡地，且要靠近有水源的地方，以便于灌溉。扦插育苗地时最好采用砂土地（通透性能良好，容易发根），最好成片培育，以有利于异株异花授粉，提高连翘结实率，一般挖穴种植。亦可利用荒地、路旁、田边、地角、房前屋后、庭院空隙地零星种植。

地选好后于播前，深翻土地，施足基肥，每亩施基肥3000kg，以厩肥为主，均匀地撒到地面上。深翻30cm左右，整平耙细作畦，畦宽1.2m，高15cm，畦沟宽30cm，畦面呈瓦背形。

1.2 种子繁殖

1.2.1 采种

选择生长健壮、枝条间短而粗壮、花果着生密而饱满，无病虫害，品种纯正的优势单株作母树。注意观察开花、结实的时期，掌握适宜的采种时间。采集要及时，避免种子成熟后自行脱落。一般于9月中、下旬到10月上旬采集成熟的果实。要采发育成熟、籽粒饱满、粒大且重的果，然后薄摊于通风阴凉处，阴干后脱粒。经过精选去杂，选取整齐、饱满又无病虫害的种子，贮藏留种。

1.2.2 种子处理

连翘种子的种皮较坚硬，不经过预处理，直播圃地，需1个多月时间才发芽出土。因此，在播前可

进行催芽处理。

方法1：翌年3月上中旬开始催芽(播前25~35d)。选择成熟饱满的种子，放到30℃左右温水中浸泡3~4小时，捞出后掺湿砂3倍用木箱或小缸装好，上面封盖塑料薄膜，置于背风向阳处，每天翻动2次，经常保持湿润，10多天后，种子萌芽露白，即可播种。播后8~9天即可出苗，比不经过预处理种子可提前出苗20天左右。

方法2：也可在9~10月播种。在已备好的穴中挖一小坑，深度3cm左右，选择经处理饱满无病虫害的种子，每坑播10~15粒，覆土后稍压，使种子与土壤紧密结合，保持土壤湿润，约15天左右出苗，第2年春天移栽。

1.2.3 播种

春播在“清明”前后，冬播在封冻前(种子不用处理，第二年能出苗)。播时，在整好的畦面上，按行距20~25cm，开1cm深的沟，将种子掺细砂，均匀地撒入沟内，覆土搂平，稍加镇压。10~15天幼苗可出土。每亩用种量2~3kg左右。覆土不能过厚，一般为1cm左右，然后再盖草保持湿润。

1.3 扦插繁殖

可在3~4月开花前扦插，也可在6~7月嫩枝扦插。

在优良母株上，选择结果性能好、健壮无病虫的1~2年生枝，剪成15~20cm长的插条，上切面在芽的上方微斜，下切面在节下1cm处剪成斜面，每段有2~3个芽。每30~50根一捆。

扦插时，在整好的畦面上按株行距3~5cm×10cm划线打点，随后用小木棒打引孔，将插条上端露出地面三分之一以上插入孔内，随即压实土壤，浇1次透水。春季气温低时，可搭设弓形塑膜棚增温保湿，1个月左右即可生根发芽，随后可将塑膜揭去，促进幼苗生长健壮。

1.4 压条繁殖

压条繁殖在秋季落叶后或春季发芽前进行，但以春季为好，此时连翘植株内所储存的养分可供春季枝条萌发的需要。选取长势健壮，枝条节间短而粗壮花果着生密而饱满、无病虫害的优良单株作为母株，选好的母株不修剪，使其徒长枝充分生长。压条宜在5月下旬~6月下旬进行。

首先顺着枝条的方向开沟，沟深15~20cm，将枝条呈水平状铺于沟内，并在枝条入土处刻伤，用土压牢固。在枝条生根发芽前要保持土壤湿润，及时灌溉、松土保墒和防止草荒。连翘枝条落地生根期在雨季的7、8月份，与母株分离时间在落叶后的10月下旬和发芽前的3月上旬。将枝条一端剪开，挖出生根枝条，每节1株，移植到培育圃中再培育。

1.5 分株繁殖

在“霜降”后或春季发芽前，将3年以上的树旁发生的幼条，带土刨出移栽或将整棵树刨出进行分株移栽。一般一株能分栽3~5株。采用此法关键是要让每棵分出的小株上，都带一点须根，这样成活率高，见

效快。

1.6 间苗

出苗至移植期间，需间苗2次。第1次当苗高7~10cm时，按株距5cm，拔除细、弱、密苗；第2次当苗高15cm左右，按去弱留强原则和株距7~10cm留苗。

1.7 田间管理

苗期要经常松土除草，定植后于每年冬季在连翘树旁要中耕除草1次，植株周围的杂草可铲除或用手拔除。苗期勤施薄肥，也可在行间开沟。注意保持土壤湿润，早期及时沟灌或浇水，雨季要开沟排水，以免积水烂根。

1.8 苗木出圃

播种苗和扦插苗二年出圃，压苗、分株小苗复壮后当年出圃。

秋栽随出圃随移栽。春栽可于3月下旬至4月上旬土壤解冻后出圃移栽。出圃前7小时左右灌起苗水，起苗时不伤皮、不伤根，主根完整，须根长20cm左右。

2 植苗造林

选择在年平均温度8℃以上，海拔1800cm以下，土层厚度≥20cm的阳坡、半阳坡地。株行距2~2.5m×2.5~3m或1333株(丛)/hm²~2000株(丛)/hm²。于当年春季、秋季，选取生长健壮，无病虫害的2年生苗，苗高≥50cm，地径≥0.5cm。采用相邻两行的各株相对位置错开排列成品字型配置。新栽植地可适当采用石片、秸秆、杂草、塑膜等材料进行覆盖穴面。

3 整形修剪

3.1 修剪时间

当年5月~7月、次年11月~2月。

3.2 修剪方法

3.2.1 除蘖定株

萌蘖3cm~5cm时，保留生长健壮的2~3个萌条，其余全部抹除。

3.2.2 摘心

在春末夏初，春梢停止生长前(5月下旬~6月上旬)，新梢长度达到50cm~80cm时摘去顶芽。

3.2.3 中短截

在冬季落叶后，早春萌动前，对1年生徒长枝条，在枝条的中上部剪去1/2~2/3。

对已经开花结果多年、开始衰老的结果枝群，也要进行短截或重剪(即剪去枝条的2/3)，可促使剪口以下抽生壮枝，恢复树势，提高结果率。

3.2.4 树形培养

根据连翘树形生长特点，可整形修剪为主干疏层形、开心形或丛状。

主干疏层形：在主干上距地面80 cm处定干，50 cm~80 cm的整形带的不同方向，选择3~4个发育充实的侧枝摘心，促进多发分枝，培育成主枝，以后在主枝上再选留3~4个壮枝培育成一级侧枝，在一级侧枝上再放出侧枝，培养成具有明确中心干，具有2~3层的树冠。

开心形：在主干上距地面80 cm处定干，没有明确主干，具有3~5个主枝的树冠。

通过几年的整形修剪，使其形成低干矮冠，内空外圆，通风透光，小枝疏朗，提早结果的开心形树型。

丛状：每丛保留3~5株，形成丛状圆头形。及时清理丛内枯死枝、病虫枝、纤弱枝、交叉枝及重叠枝、过密植株。

4 有害生物防治

连翘病虫害的发生，使青翘产量和质量大幅下降，直接影响林农的经济收入。采取综合措施防治病虫害，是成为保证青翘优质、丰产、增产的关键所在。主要采用物理、诱杀的方法进行防治。为了保证连翘的道地性一般不建议采用化学防治。

中国菟丝子主要以种子繁殖危害，每年3月下旬开始萌芽侵染为害，日本菟丝子、大花菟丝子及无根藤主要以藤茎繁殖危害，4月初开始生长，11月果实成熟。其中日本菟丝子为优势种类，为重点防控对象。每年4~10月是菟丝子及无根藤主要侵染危害期，也是防除的重点时期。

防治方法：受害严重的地块，每年深翻，将种子埋于3cm以下便不易出土。春末夏初及时检查，发现菟丝子连同杂草及毒主受害部位一起消除并销毁，清除起桥梁作用的萌蘖枝条和野生植物。

5 采收加工

5.1 采收

连翘定植3~4年开花结果。一般于霜降后，果实由青变为土黄色时，果实即将开裂时采收。方法：不折枝采摘、不捋叶采摘。

青翘：8月下旬至9月上旬采摘尚未完全成熟的青色果实；

黄（老）翘：10月上旬采收熟透但尚未开裂的黄色果实。

5.2 加工

中药将连翘分为青翘、黄（老）翘、连翘芯3种。

青翘：于8~9月上旬前采收未成熟的青色果实，然后用沸水煮片刻或用蒸笼蒸半小时后，取出晒干或烘干即成。青翘以身干、不开裂、色较绿者为佳；

黄（老）翘：于10月上旬采摘熟透的黄色果实，晒干或烘干即成。黄（老）翘以身干、瓣大、壳厚、色较黄者为佳。

参考文献

- [1]胡静,马琳,张坚等.连翘的研究进展[J].中南药学,2012,24(10):760~764
- [2]原海云.连翘的发展前景及栽培技术[J].山西林业,2002,(S1):24~25.
- [3]李建军.晋城市连翘产业发展前景探讨[J].山西林业,2013,22(1):16~17.
- [4]邱睿.紧抓政策机遇 带动群众增收[N].临汾日报,2015-10-15A01
- [5]孙艳艳.古县连翘产业发展现状及对策[J].贵州农业科学, 2012,40(9):33~36
- [6]王进明,王瑞娜,范圣此.野生连翘资源调查与分析[J].安徽农业科学 2012,40(15):8483—8484,8594
- [7]尉文龙,吴应建.发挥连翘资源优势推动林业绿色增长[J].山西林业 2012. (3) :6-8,35
- [8]高峰,吴宽敏.连翘林低产原因及综合改造技术[J].现代农村科技 2011 (7):16
- [9]常艳丽,杨变芳,申俊平.野生连翘低效改造综合管理技术[J].中国园艺文摘 2015(1):225-226