

药用植物采收技术

刘新波 孙江

(黑龙江省农垦林业学校特产教研室)

药用植物生长发育到一定阶段,入药部位或器官已符合药用要求时,人们采取相应的技术措施,从田间将其收集运回的过程,就是药用植物的采收。采回的收入药部位经过加工干燥后,便称为“药材”,也称为“个子货”。药用植物采收不仅要求药材产量高,更要求品质优良,保证医疗效果,才能称为合格的产品。因此,药用植物的采收具有很强的时间性和技术性。不合理的采收会给生产带来很大的损失,使一年或多年的劳动所得成为劣质的药材,甚至是废品。药用植物采收的时间性主要指采收时期和采收年限,技术主要指采收方法和药用部位的成熟程度。二者是相辅相成的绝不能孤立看待。

一、采收的标准

药用植物的采收标准包含两方面的意义:一是指药用部位外部已达到固有的色泽和形态特征;二是品质已符合药用要求,即性味、成分已达到应有的标准。药用部位的成熟与植物生理上的成熟是不同的概念,前者是以合于药用为标准,所以药用部位的成熟与植物生理成熟常常是不同步的,如辛夷、款冬、金银花以花蕾入药,而开放的花生理成熟反而不能入药。

二、采收期

药用植物的采收期是指药用部位在一年中收获的具体日期。我国农村习惯以二十四节气作为采收的具体日期,因为只按春夏秋冬来确定采收期,时间太长是无法保证药材品质的,通常按月、旬确定采收期。

(一)根及地下茎类药用植物采收期。在植物完成年生育周期,进入休眠期时采收。这时根或地下茎生长充实,地上部分生长停滞或者是枯萎。根或地下茎中积累的有效成分含量最高。药材产量和加工折干率也高,大多数根及地下茎类药用植物的具体采收期是阴历10月初开始,如黄连、当归、人参、玄参等。但野生药用植物必须未枯萎之前采收为好,否则难以辨认。此外,有些药用植物在抽苔开花前采收,如白芷、当归、党参、防风等伞形科植物。也有些植物在生长旺盛期采收,如附子、麦冬等。

(二)全草类药用植物的采收期。一般在现蕾期或初花期采收。现蕾前植株生长正进入旺盛阶段,营养物质尚在不断积累,植物体组织幼嫩,此时采收产量、品质和加工折干率都低,花盛期或果期体内营养物质已被大量消耗,这时采收产量、品质也随之下降。此外,有少数药用植物如:茵陈蒿、白头翁等,必须在幼苗期采收,现蕾前采收就已成为次品。因此,多在早春季节采收如谚语“三月苗陈,四月蒿,五月六月当柴烧”说明了适时采收的重要性。

(三)皮类药用植物的采收期。皮类包括树皮和根皮。采收期在植株旺盛生长期,这时体内水分、养分输送旺盛,形成层细胞分裂快,皮与木质部易分离,剥皮容易,皮内含汁液多。而且气温高,干燥也快。因为皮类多为木本植物,采收时还应考虑树龄和皮的厚度是否达到药用要求。一般树皮采收期在5~9月,如黄柏、杜仲、厚朴、秦皮等。根皮的采收期应推迟到年生育期的后期,一般在8~10月上旬。如远志、白鲜皮等。采收过早根皮积累的有效成分少,产量与加工折干率也低,过晚不易剥皮。

(四)叶类药用植物的采收期。在花刚开放或开花盛期采收。这时叶色深绿,叶肉肥厚,叶片已不再增大,有效成分含量和产量都高。花期前叶片还在生长,积累的有效成分较少,产量也低。花期后叶生长停滞,质地变苍老,有效成分含量降低,产量也随之下降。此外,也有少数叶类药用植物几乎一年四季都可以采收,如侧柏叶、枇杷叶等。还有经霜后采收的如桑叶等。叶是副产品的其采收期则与主产品的采收期相同,如参叶、三七、紫苏叶等。

(五)花类药用植物的采收期。花类药用植物的采收期,因植物种类和药用部位不同而有差异,无论是以花蕾、花果、花序、柱头、花粉或雄蕊等入药,采收时都应注意花的色泽和发育程度。因为花的色泽和发育程度是花的质和量发生变化的重要标志,如红花初放时,花呈淡黄色,含微量红花甙,只有花呈桔红色时含红花甙及红花醌质量好产量高。大多数花的采收在春

夏季;少数在秋季采收,如菊花;或在冬季采收如蜡梅花、款冬花等。以花蕾入药的要掌握好发育程度,及时采收才能保证疗效,否则会降低药材质量,甚至成为废品如金银花应在花蕾膨大变白时采收。以花朵入药的应在花初放时采收,如月季、玫瑰、芙蓉花、蜡梅、金莲花等。花盛开时采收,花易脱落、散瓣、破碎,而且色泽、香气不佳。以花序、柱头、花粉入药的则宜盛开时采收,如菊花、旋夏花、番红花、蒲黄等。

(六)果实类药用植物的采收期。果实类药用植物的采收期,随植物种类和药用要求而异。一般干果在果实停止增大、果壳变硬、颜色褪绿、呈固有色泽时(8~10月)采收,如连翘、马兜铃、牛蒡子、水飞蓟等;肉果的采收期因药用要求不同而异,以幼果入药的,多在5~7月收获,如枳实、乌梅等;以绿熟果实入药的,应在果实不再增大,并开始变绿时采收为宜,一般在7~9月上旬收获,如枳壳、香橼、佛手、桔楼、木瓜等;以完整果实入药的多在8~10月上旬收获;如枸杞、山芋、五味子等。

(七)种子类药用植物的采收期。种子类药用植物一般在果皮褪绿呈成熟色泽;种子干物质积累已停止,达到一定程度并呈现固有色泽时采收,成熟过程中的种子是各类有机质综合作用最旺盛的部位,营养物质不断从植物的其它组织输送到种子中去。所有成熟期采收的种子有效成分含量最高,而且产量、加工折干率也高。采收过早种子含水量多,加工折干率低,产量与品质也低,有的种子呈瘪粒,干燥后种皮皱缩。采收过迟,种子易脱落、损失。种子的具体采收期因播种期、气候条件的差异而不同,秋播二年收获的常在5~7月采收,如王不留行、白芥子等。春播和多年收获的常在8~10月采收,如赤小豆、地肤子等。

三、采收中应注意的事项

(一)扩大药用部分:如杜仲树皮入药,通过对树皮、树枝、叶和种子中化学成份的分析,枝、叶中也含有与树皮相似成份,可代杜仲皮入药;渐贝母花制成流浸膏或浸膏片,可代渐贝母入药。

(二)保护野生药源: 1.计划采药:不要积压浪费,有些中草药,如铃兰久贮易失效。 2.合理采收:只用地地上部分的要留根,一般采大留小,采密留稀,合理轮采。(黑龙江省庆安县 邮编: 152443)

汁沙性强,糖分高,有机物质含量增加。

四、培育壮苗。育苗方法及精细管理,栽冬番茄 7月底至8月初育苗,此时,要注意预防蚜虫袭击,育苗后,待苗长至3~4片叶时,进行分苗、蹲苗,待苗长到6~7片叶时,开始移栽定植。早春番茄,1月底到2月初育苗,此时温度较低,采用电热温床与大棚内扣小拱棚的方法,其他管理与越冬番茄育苗方法相同。

五、移栽定植及田间管理。定植采用带土苔移栽的方法,用瓜刀切土苔,要少伤根,开沟一次按株行距栽好,灌足水,培起垄,不再缓苗,一次成活。定植后,以防病虫害为主,一般一周预防一次。随时整枝打杈、摘心、沾花。灌水一般在结果期注意不灌大水,预防裂果、烂果。其他栽培措施与正常栽培方法一样。(山东德州市农业科学研究所 邮编: 253015)

日光温室番茄连作栽培

许兰荣 贺洪军 贾德新

逯译生 宋广富

番茄由于栽培适应性广,产量较高,营养丰富,已成为消费者的主要蔬菜之一。

传统的栽培方法,茄果类蔬菜应与其他科的蔬菜进行3~5年的轮作,所以,栽培上不敢种重茬,导致番茄上市淡、旺季悬殊较大。为使消费者一年四季吃到新鲜可口的西红柿,我们从1992年开始对番茄的保护地栽培及日光温室连作进行了研究,通过实践,番茄不用嫁接或轮作完全可以连作,在日光温室内四年种了八季番茄,季季获得较理想的经济效益。

一年两作,早春与越冬两季。土地改冬闲为夏闲。早春一季是年前11月底至12月初电热温床育苗,来年5月份拉秧,麦收前收获,经济效益非常理想。越冬番茄,7月底至8月初育苗,来年2月份拉秧,收获期正值春节时分。两季每株均留2~3穗果,收获期均在最佳时期,一亩大棚除去育苗地,两季经济效益均在1.5~1.8万元。

具体做法如下:

一、选择优良的抗病品种,如抗病佳粉一号,抗病佳粉二号,双抗一号,双抗二号,白果强丰等国内最新育成的抗病品种。

二、充分养地,变冬闲为夏闲。除留有育苗地之外,5月份拉秧后,种一茬速生蔬菜,蔬菜收获后,正是炎热的夏季,此时,太阳直射光强,深翻土地25~30cm,不耙地,以利土壤风化。重要的是用紫外线充分辐射活土层内的有害细菌,经7~8~9个月的暴晒后,施足有机肥。再翻一遍活土层,整平耙细,10月份扣棚,准备定植越冬番茄。越冬番茄收获后,随后直接栽种早春番茄,按一般整地即可。

三、施足底肥,培肥地力。由于番茄是高产、喜光、喜温、喜肥作物,必须在整地时,一次施足基肥,一般亩施有机肥5000~8000kg,要施腐熟后的鸡粪、猪粪均可。过磷酸钙与有机肥混合施用,每亩30~40kg,适当增施些腐熟好的麻汁酱,一般15~25kg,使番茄肉