

独活无公害栽培技术探讨

王元忠 周在富 曾祥燕 马世蓉
重庆化工职业学院

DOI:10.12238/fcmr.v2i2.2917

[摘要] 为了保障中药材的质量和数量能满足消费者需求,无公害生产技术是未来中药材产业发展的重要方向。独活是一类需求量较大的中药材,具有抗炎、镇痛、抗胃溃疡等多种重要作用,应用十分广泛。目前中药材的生产存在种植管理不规范、农药化肥过度添加、加工环节不规范等问题,严重影响药材的质量。鉴于此,文章就独活无公害栽培技术进行了探讨。

[关键词] 独活; 无公害; 种植栽培; 选址; 病虫害综合防治

中图分类号: F307.1 **文献标识码:** A

Discussion on the Pollution-free Cultivation Technology of Pubescent Angelica

Yuanzhong Wang Zaifu Zhou Xiangyan Zeng Shirong Ma
Chongqing Chemical Industry Vocational College

[Abstract] In order to ensure that the quality and quantity of Chinese medicinal materials can meet the needs of consumers, pollution-free production technology is an important direction for the development of the Chinese medicinal materials industry in the future. Pubescent angelica is a kind of Chinese medicinal material that is in great demand, which has many important functions such as anti-inflammatory, analgesic, and anti-gastric ulcer, and its application is very wide. At present, the production of Chinese medicinal materials has problems such as irregular planting management, excessive addition of pesticides and fertilizers, and irregular processing links, which seriously affect the quality of medicinal materials. In view of this, the article discusses the pollution-free cultivation technology.

[Key words] pubescent angelica; pollution-free; growing and cultivation; site selection; pest integrated management

无公害中药材是指从生产过程、产地环境、生产过程、产品质量等各个环节都经过严格检测的对人体健康无害的安全、优质的中药材。目前中药材的生产存在各种问题:如种植管理不规范、农药化肥过度添加、加工环节不规范等,严重影响药材的质量。因此发展无公害中药材生产,建立标准化、规范化技术体系,已成为中药材生产发展和促进中药产业健康发展的必然方向和迫切需求。无公害栽培技术已经在许多种中药材种植中得到广泛应用。但是对于独活的无公害栽培技术鲜有报道。为了顺应国内外的要求,减少化肥等化学物质的使用,生产出质量上乘和数量满足需求的独活药材,因此建立合理的无公害独活栽培技术体系将成为独活药材生产的重要发展方向。

1 独活简介

独活(Radix Angelicae Pubescentis),别名香独活、资丘独活、巴东独活等,是我国常用中药材,为伞形科植物重齿毛当归(Angelicapubescentis Maxim. f. biserrata Shan et Yuan)的干燥根,被收载于《中国药典》2010年版。虽然重齿毛当归自1985年开始就被《中国药典》收载,定为独活药材的正品,但仍未能改变“独活各地习用品种甚多”的局面。据饶高雄等调查统计,就商品来源、规模、应用习惯和本草记载等方面考虑,在我国各地及日本、朝鲜、韩国等东南亚国家,有伞形科10余属的70余种植物被当作独活、羌活使用,大致可分为四类:肉独活类,来源于重齿毛当归和毛当归,主产四川、湖北等省区,称川独活、巴东独活、肉独活等;

牛尾独活类,来源于牛尾独活、绵毛独活、白独活等,主产四川、陕西、甘肃等省区,称独活、牛尾独活;九眼独活类,来源于五加科葱木属植物食用葱木、龙眼独活等,主产云南、甘肃、陕西等省区,称九眼独活、龙眼独活;其他独活类,来源于白芷、短茎独活、大齿山芹等,主产东北、新疆、西南等地。造成了市场上独活药材来源复杂、品质不一、真伪难辨的现状。重齿毛当归(以下均称为独活)因栽培量大,且质量较其他品种为优,被作为药典的正品收载,在甘肃、湖北、重庆、四川均有分布,并在湖北省巴东、恩施、资丘、长阳、五峰等地有大面积种植。

2 无公害独活产地生境条件

无公害独活生产选择在生态环境条件良好的地区,产地区域和灌溉上游无

或不直接接受工业“三废”、城镇生活、医疗废弃物等污染,避开公路主干道、土壤重金属含量高的地区。不能选择冶炼工业(工厂)下风向3km内。参照《中药材生产质量管理规范》(试行)以及《无公害农产品生产质量安全控制技术规范》NY/T2798.3-2015,独活种植基地环境应符合《无公害农产品产地环境评价准则》NY/T5295-2015,土壤环境指标应达到《土壤环境质量标准》GB15618-2008中一级或二级土壤环境标准,空气指标应达到《环境空气质量标准》GB3095-2012中一、二级标准,灌溉水质应达到《农田灌溉水质标准》GB5084-2005。种植基地应定期对周围环境的水质、大气、土壤进行检测和安全评价。

3 精心培育壮苗

壮苗是独活获得高产的基础。育苗时最好选择半阴半阳的非重茬坡地,提前深翻炕垡,播种前亩施2500千克腐熟农家肥,50千克金正大长效缓控释肥,然后将地再次翻耕耙平,按照1.5米宽起厢,厢面尽量平整整碎,厢沟宽20~30厘米,四周开好排水沟,随后播种。

独活种子可春播也可秋播,春播在3月土壤解冻后播种,秋播在10月采种后立即播种,以秋播效果更好。独活种子不耐储藏,必须用发芽率高的新鲜种子做种。播前先将种子用50~55℃的温水浸种12小时,捞出后装入纱布袋中,沥去多余水分,置温暖处保湿催芽,催芽过程中注意浇水保湿。待芽萌动后,趁土壤墒情适宜时播种,亩用种量3千克左右。播后盖一薄层过筛的火粪土或腐殖土,再盖草保温保墒。

独活出苗后,及时揭去厢面覆草,齐苗后加强中耕除草、间苗定苗、防虫治病等管理,确保苗全、苗壮,提高出圃率。独活育苗一年后即可移栽大田。

4 合理施肥

独活施肥应坚持以基肥为主、追肥为辅和有机肥为主、化肥为辅的原则。有机肥为主,辅以其他肥料使用,以多元复合肥为主,单元素肥料为辅的原则,大中微量元素配合使用平衡施肥原则,养分最大效率原则。使用肥料的原则和要求、允许使用和禁止使用肥料种类等按DB13/T454执行。有机肥应经过高温腐熟

处理,杀死其中病原菌、虫、卵等。生物菌肥包括腐殖酸类肥料、根瘤菌肥料、磷细菌肥料、复合微生物肥料等。微量元素肥料即以铜、铁、硼、锌、锰、钼等微量元素及有益元素为主配制的肥料。针对性施用微肥,提倡施用专用肥、生物肥和复合肥,重施基肥,少施、早施追肥。

根系浅的地块和不易挥发的肥料宜适当浅施,根系深和易挥发的肥料宜适当深施。化肥深施,既可减少肥料与空气接触,防止氮素的挥发,又可减少氨离子被氧化成硝酸根离子,降低对独活的污染。采收前不能施用各种肥料,防止化肥和微生物污染。

5 病虫害综合防治

病虫害会严重影响中药材的产量及品质,常见的病虫害有根腐病、根结线病、蚜虫、蚁蛄、蚜曹。病虫害防治是目前中药材生产的首要任务。中药材由于其特殊性决定了药材的品质更为重要,建立一种安全有效的中药材病虫害防治方法不仅可以保障药材质量还可以保护环境。无公害中药材病虫害防治技术遵循有害生物防控物质的选用原则、农药使用规范和无公害中药材农药与重金属残留要求,本着经济、安全、有效、简便的原则,优化协调运用农业、生物、化学和物理的配套措施,达到中药材高产、优质、低耗、无害的目的。无公害中药材病虫害防治技术与传统防治的主要差别为:

(1)以防为主,防治结合。(2)常规防治以产量为前提,无公害种植以质量为前提,严禁施用农业部规定的禁用农药。(3)不可替代农药施用前根据每种药材的吸收特点开展基础研究,控制施药量,药材检测达到无公害要求。(4)基于农业防治、物理防治、化学防治和生物学防治,建立综合防治方法。

6 适时收获炕干

育苗移栽的独活,在生长一年后,于秋季霜降后至土壤封冻前(10~11月)开挖收获。开挖前先割除地上茎部,挖时注意用较长的锄头,在距离独活根部15厘米处下锄,最好一锄一翻,防止将根部挖破、挖断或遗失。

挖出的独活,在田间略摊晾后,抖落

泥土运回。加工时先切去芦头和细根,摊晾至水分稍干后,入炕房内加热,炕至六七成干后移出炕房,堆放至回潮后再抖尽泥土、须根,理顺扎成小捆,再次搬入炕房,码放时注意根头部向下,用文火炕至全干,装入麻袋储藏于低温、干燥、通风良好处。独活根部含水量偏高,收获1千克干品须6~7千克鲜货,一般亩产干品300千克,高产地块可达400~500千克。成品独活有特异香气,味苦辛、微麻舌,以根条粗肥,香气浓郁者为佳。

7 结语

随着独活需求量的不断增加,野生资源不断减少,独活的人工栽培成为了解决独活资源短缺的主要方式。目前独活的人工种植中存在许多不合理现象,包括种植环境不合理,缺乏有规范的种植技术、农残超标、真伪难辨等性发展独活无公害栽培技术可为高品质独活种植提供方向。产地环境质量是中药材质量控制中重要的一环,应当严格执行无公害独活种植环境质量标准网。利用基于GMPGIS的无公害中药材精准选址技术确定独活主要生长区域生态因子范围以及最适宜的引种栽培地点。在此基础上建立无公害独活栽培技术,规范种植过程,保障独活中药材质量。无公害种植技术是未来中药材种植的必然方向,目前独活无公害种植技术规程还有待进一步精细化网。中药材种植中病虫害的发生时影响药材质量与产量的一个重要因素。应当加快独活优良品种选育,应当加快建设无公害独活种植基地,规范种植流程,加强过程监督,将生产和市场需求结合使独活种植产业良性发展。

[参考文献]

- [1]陈士林,黄林芳,陈君,等.无公害中药材生产关键技术研究.世界科学技术-中医药现代化,2011,13(3):81.
- [2]李春雷.吉林省无公害山药栽培关键技术研究[D].吉林农业大学,2014.
- [3]董林林,谷利婷,徐江.三七无公害栽培体系的探讨[J].世界科学技术-中医药现代化,2016,18(11):1975-1980.
- [4]高翰,胡心怡,孟祥霄,等.独活无公害栽培技术探讨[J].世界科学技术-中医药现代化,2018,20(7):1172-1178.