

# Research on Planting Methods and Pest control Countermeasures of Polygonatum Odoratum in Southern Hilly Mountains

Meiling Gao

Agricultural Comprehensive Service Center in Erfangping, Cili County, Hunan Province, Zhangjiajie, Hunan, 427226, China

## Abstract

Polygonatum odoratum is a perennial herb of Liliaceae. Its rhizome runs horizontally, its flesh is yellowish white, cold resistant and shade tolerant, and it likes wet and humid environments. It mainly grows in loose soil rich in Humus. This paper mainly analyzes the planting methods and Pest control countermeasures of polygonatum odoratum, aiming to further improve the planting effect of polygonatum odoratum, promote the improvement of the planting technology level, and create good conditions for the benign development of polygonatum odoratum planting industry.

## Keywords

polygonatum odoratum; planting method; pest control; countermeasures

# 南方丘陵山区玉竹种植方法及病虫害防治对策研究

高枚玲

湖南省慈利县二坊坪镇农业综合服务中心, 中国·湖南 张家界 427226

## 摘要

玉竹属于百合科多年生草本植物, 根茎横走, 肉质黄白色, 耐寒耐阴, 喜阴湿环境, 主要生长在腐殖质丰富的疏松土壤中。论文主要对玉竹种植方法及病虫害防治对策进行分析, 旨在进一步提升玉竹种植效果, 促进玉竹种植技术水平的提升, 为玉竹种植产业的良性发展创造良好的条件。

## 关键词

玉竹; 种植方法; 病虫害防治; 对策

## 1 引言

玉竹, 也叫作山铃铛跟、尾参, 属于百合科多年生草本植物, 以根状茎供药用, 含有铃兰苦苷、铃兰苷等物质。其中玉竹的作用包含: 可以强心、升压, 并能够解决心肌缺血问题, 同时可以降低血压和降血脂。玉竹果实味甘, 微苦, 具有养阴润燥、生津止渴功效, 在肺胃阴伤、燥热咳嗽、咽干口渴、内热等方面的效果较好。随着科学技术的发展, 玉竹栽植技术水平逐渐提升, 推动了玉竹产品质量和产量的提升。

## 2 玉竹种植方法

### 2.1 选地整地

为了提升玉竹种植效果, 需要选择合适的种植地点,

并提前做好整地工作。一般情况下, 在玉竹种植过程中, 需要选择山地、丘陵等地带进行种植, 并确保土地具有深厚的土壤, 透水性、排水性良好, 且确保土壤酸碱度在 5.5~6.5。玉竹属于浅根系植物, 因此, 选择土地时, 最好选择向阳的微酸性砂壤土, 并对其进行深翻, 施加基肥, 即每亩施加 4000kg 的农家肥, 同时需要对土地整细耙平<sup>[1]</sup>。

### 2.2 种茎选择

①选种: 根据湖南的品种进行选择。

②猪屎萎: 苗壮、短, 叶较短圆, 地下根茎粗大而较长, 尖端光滑分 3 枝, 间有 2 枝, 喜向上生长。

③木萎: 苗比猪屎萎矮, 叶小, 地下根茎粗而较短。

一般情况下, 玉竹是用地下根茎进行繁殖, 在选择种茎时, 需要选择颜色黄白的根芽当作种茎, 且要保障种茎没有病虫害, 没有出现黑斑或者损伤, 确保顶压饱满, 须根多, 尤其要选择肥大根状茎作种茎, 这样才能提升玉竹成活率, 达到玉竹栽培效果。在根茎种植过程中, 需要随挖、随选、随种, 当遇到恶劣天气时, 需要把根芽摊放在室内背风阴

【作者简介】高枚玲(1964-), 男, 土家族, 中国湖南慈利人, 本科, 农艺师, 从事农技推广和农作物病虫害防治研究。

凉的位置,每亩种植种茎150~200kg为宜。在选择种茎时,需要结合种植当地的具体气候、土壤性质等,选择合适的种茎,才能保障玉竹栽植效果的提升,并增加玉竹种茎成活率,促进玉竹栽培技术水平的提升。

### 2.3 栽种方法

种茎栽植。一般情况下,玉竹种茎可以在秋季或者春季进行栽植,秋季一般在十月左右进行栽植,春季一般在4月中下旬进行种植,确保在种茎萌芽前进行操作<sup>[2]</sup>;在栽种前需要做好整地工作,并施加充足的农家肥,均匀撒在地表,然后对土壤进行深翻,细耙做床,清除干净杂草;在栽种前,需要对种茎进行消毒处理,把选好的种茎浸入盛有50%多菌灵500倍液的桶中,使用药液浸没种茎,浸泡30min左右,然后捞出来晾干;在穴植过程中,需要在畦上设置行距为30cm的沟,其深度一般为12cm,株距为25cm左右,每穴交叉放种茎3~4个,芽头向四周交叉,不可同一方向,然后覆盖腐熟粪肥,盖上一层细土;在条栽过程中,需要在床畦面上设置行距为18cm、深度为12cm的沟,将玉竹根状茎切成长度10cm左右的段,在沟底按株距10~15cm横向排列,芽头朝同一方向放好,覆盖腐熟猪粪或土杂肥。栽种方法的合理选择和优化控制与玉竹栽培效果息息相关,因此需要对栽种方法进行优化控制,确保栽种方法与当地的时令、气候、土壤性质等特征保持契合性,同时提升栽种技术能力,对栽种方法进行规范性使用,才能进一步提升玉竹栽种成活率。

### 2.4 田间管理

①出苗前需要做好畦面检查工作,去覆盖物的全面覆盖,一旦发现缺口需要及时补充,这样可以起到一定的保湿作用,确保畦面始终保持一定的湿润度;出苗时需要对覆盖物进行及时清除,防止对幼苗造成损伤,条件允许情况下可以保留松针覆盖物,这样可以避免杂草生长,还可以保持畦面的湿润度;要做好防旱排涝工作,要定期检查畦面的湿润情况,一旦发现干旱情况需要第一时间浇水<sup>[3]</sup>;在雨季来临之前需要挖好排水沟,确保排水工作的顺利进行。

②施肥,在田间管理过程中,需要结合幼苗年限进行差异性追肥,即幼苗一年种植,需要施足底肥,且不需要追肥;第二年春天出苗后勤浇水,并追加一定量的尿素和磷肥,一般情况下,定苗后床面均匀撒施,肥料选择以N:P:K=15:15:15的复合肥为宜,施肥量为20kg/667m<sup>2</sup>。

③除草,在幼苗生长过程中需要做好除草工作,避免影响幼苗的正常生长。在出苗前,需要使用药去津封闭除草。用50%可湿性粉剂3000~3750g/hm<sup>2</sup>,或40%的悬浮剂3000~3750g/hm<sup>2</sup>均匀喷洒,砂质土壤用下限,黏质土壤用上限;在生长期,需要见草就拔,及时清除田间杂草,一般情况下,第一年需要使用手拔的方式进行清除,避免伤到根状茎;第2、3年根茎密布地表层,有草可用手拔除;雨后或者土壤过湿时不能拔草,避免伤害根茎。可选用玉竹专用

除草剂进行清除。

④灌水与排水,在幼苗生长期,苗株比较小,根系入土较浅,不耐干旱,需要视干旱情况浇水,但是在雨季来临之前需要疏通畦沟,方便进行排水,避免形成积水影响玉竹正常生长。

⑤种植遮阴作物,为了对玉竹幼苗进行很好的遮阴,需要在畦旁中种植玉米,或者搭设荫棚,防止幼苗受到太阳晒伤。

⑥越冬防寒,为了起到良好的防寒保温效果,需要在结冻之前设置防寒物,如覆盖树叶、草、粪土等,确保幼苗能够安全越冬。

⑦修剪管理,在田间过程中需要做好玉竹树桩的修剪和枝条修剪工作,以便保障植株的健康生长发育,当玉竹高度达到80cm左右时,需要结合实际情况修剪枝条,确保植物良好的生长形态。主要剪除枯枝叶、病枝叶。

⑧采收,一般在栽种后的第三年进行采收,从而保障采收质量和产量。通常情况下需要在秋季或者早春进行采收。尽量选择晴天、土壤较为干燥的天气进行收获,在采收过程中,需要利用镰刀割去地上茎,使用锄头挖出根状茎,去掉泥土,确保每根玉竹条保持最大长度和降低弯曲度。田间管理是玉竹栽种过程中的关键环节,只有做好田间管理工作,及时除草施肥,科学浇水,才能为玉竹植株生长创造良好的条件,保障玉竹茁壮成长。因此要提升玉竹管理人员的综合能力水平,强化专业技能培训,使其对玉竹田间管理技术知识熟练掌握,进一步提升玉竹田间管理的科学性、合理性,为玉竹种植产业的高效稳定发展奠定良好的基础。

## 3 玉竹病虫害防治对策

### 3.1 叶斑病

叶斑病属于一种真菌性病害,当植株感染该类病害时,症状主要出现在叶片上,发病初期叶尖出现椭圆形病斑,边缘为紫红色,中央为褐色,随着病情的加重,病斑逐渐向下蔓延,导致叶片成为淡白色,直至枯萎而死。一般情况下,该类疾病主要在春末夏初季节发生,该季节温度较高,空气湿度较大,尤其是降雨量较多,容易加大发病概率。一旦感染该类病害,会严重降低叶片的光合作用,不利于植株的正常生长,甚至引起减产。针对该类疾病,需要采取合理措施进行有效性防治,即在完成玉竹收获后,需要对田园卫生进行及时清洁,第一时间对病残枯枝、树叶进行科学处理,即集中烧毁、深埋等,这样可以对越冬病原进行彻底清理;还可以利用药剂进行防治,在发病前或者发病初期,可以使用1:1:120波尔多液或者50%退菌特1000倍液,每周喷洒一次,连续喷洒三次即可。

### 3.2 根腐病

该类病害主要出现在根茎部位,发病初期出现淡褐色圆形病斑,随着病情的加重,根茎逐渐腐烂,甚至出现组织

离散、下陷问题,通常情况下圆形半径为2.5~5cm,当病情较为严重时可能会连成大块,严重影响玉竹的正常生长,甚至导致减产,降低玉竹产品质量。为了对该类病害进行有效性防治,需要做好排水工作,降低田间湿度,这样可以有效控制病害蔓延;同时需要对种茎进行科学选择,选择无病菌根茎,同时要对种苗进行科学的消毒处理;或者使用药剂进行处理,使用多菌灵、乙蒜素、枯草芽孢杆菌、恶霉灵等药剂,选择在下雨前或雨后刚停马上进行喷雾。一定要喷足水量,每667m<sup>2</sup>喷足药水量150~200kg。直到药剂浸到根茎部才能达到防治效果;实行轮作制度,严禁重茬;当发现病株时,需要及时挖出病株,同时清除根上,使用专用药剂进行消毒。

### 3.3 灰斑病

这是一种真菌性病害,主要危害植株的叶子部位,受到感染的叶子会出现圆形病斑,其边缘为紫色、中间为灰色。随着病情的加重,病斑会沿着叶脉逐渐形成条状斑,严重情况下会引起叶面枯死。该类病害主要是在6至7月份发病,严重影响玉竹种植产量。引起该类病害的主要原因是因为氮肥施加过多、植株过密、田间湿度大等因素。针对该类病害需要在发病初期喷施百菌清500倍液,每7天喷洒一次左右,连续喷洒3次。

### 3.4 紫轮病

这是一种真菌性病害,主要伤害的部位是玉竹植株的叶片。当植株感染该类病害后,叶子两面会出现病斑,其形状为圆形或者椭圆形,半径为1~2.5cm,刚刚感染的植株病斑呈现为红色,随着病情的加重中心部分逐渐变为灰色、灰褐色,并生出黑色小点,这就是病原菌的分生孢子器。为了对该类病害进行有效性防治,需要在收获后做好田园清洁工作,彻底清洁田间卫生,对已经出现症状的病叶及时摘除,并对其进行集中烧毁或者深埋,避免对其他健康植株造成感染;当发现植株出现感染症状时,在发病初期需要使用70%甲基托布津800~1000倍液、50%代森锰锌600倍液等药剂喷雾进行喷洒,间隔十天喷洒一次,持续喷洒三次即可;要对田园进行及时清理,一旦发现枯萎植株需要第一时间清理,对其集中烧毁并深埋。

### 3.5 蛴螬

蛴螬是影响玉竹正常生长的重要虫害之一,一般情况下,蛴螬成虫在五月中旬左右比较活跃,且活动时间段集中在傍晚,喜欢在没有腐熟的厩肥上产卵。为了减少玉竹虫害影响,需要结合实际情况采取针对性的应对措施,保障玉竹的正常生长。在冬春季需要对越冬场所进行详细检查,及时消灭成虫;冬季需要对生长场所的杂草及时清除,并对土地进行深翻,破坏害虫的越冬场所;尽量施加腐熟的厩肥、堆肥等,这样可以破坏成功产卵条件,减少产卵量;要利用成虫假死性实施人工捕杀,如人工点灯诱杀等,有效减少成虫数量;在翻地时需要每亩地施加30kg左右的石灰,这样可以对土体内的幼虫进行杀灭;避免与马铃薯地邻作;还可以使用药物防治:在50kg麦麸中混入90%敌百虫可湿性粉剂,搅拌均匀,在傍晚成虫较为活跃的时间段均匀洒在畦面上,对成虫进行诱杀;当虫害较为严重时,需要利用90%晶体敌百虫1000~1500倍液浇灌根部周围土壤,从而对害虫进行有效性捕杀,减少害虫对玉竹的影响。此外,在玉竹生长过程中,往往还会受到地老虎、菜青虫等害虫的侵害,严重影响玉竹植株的健康成长,造成减产减值,对玉竹种植户造成严重的经济损失。基于此,需要结合各类病虫害的特点,采取针对性的防治措施,最大程度上减少病虫害对玉竹的侵害,实现玉竹健康成长。

## 4 结语

综上所述,要对玉竹栽植技术和病虫害防治技术进行合理应用,进一步提升玉竹栽培质量和产量,提升病虫害防治效果,确保玉竹的健康正常。

### 参考文献

- [1] 刘大伟.东北地区玉竹的栽培方法研究[J].科学咨询(科技·管理),2020(6):23.
- [2] 卜祥.中草药玉竹人工栽培技术[J].中阿科技论坛(中英阿文),2020(2):48-49.
- [3] 苏晶.湖南邵东玉竹产业现状及发展策略研究[D].长沙:湖南农业大学,2014.