



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110432060 B

(45) 授权公告日 2022.03.25

(21) 申请号 201910796952.1

CN 108064622 A, 2018.05.25

(22) 申请日 2019.08.27

CN 107232399 A, 2017.10.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110432060 A

chengdinliang. 百绿盛-辣木种植技术方案.《百度文库, <https://wenku.baidu.com/view/1fb725f80740be1e640e9ab5.html>》. 2016, 第1-19页.

(43) 申请公布日 2019.11.12

chengdinliang. 百绿盛-辣木种植技术方案.《百度文库, <https://wenku.baidu.com/view/1fb725f80740be1e640e9ab5.html>》. 2016, 第1-19页.

(73) 专利权人 云南省热带作物科学研究所

地址 666100 云南省西双版纳傣族自治州
景洪市宣慰大道99号

(72) 发明人 杨朴丽 张祖兵 龙继明 赵春攀

马志亮 杨焱 任保兰 吕亚
段波 王愣

李书琦. 饲用辣木品种、密度、刈割试验与营养成分快速检测.《中国优秀硕士学位论文全文数据库 农业科技辑》. 2017, (第3期), 第D047-292页.

(74) 专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)
11465

农业农村部. 中华人民共和国农业农村部公告 第22号.《中华人民共和国农业农村部网站, <http://www.moa.gov.cn/govpublic>》. 2018, 第4页.

代理人 赵徐平

李守岭等. 云南德宏辣木栽培及管理关键技术.《湖南农业科学》. 2017, (第7期), 第74-76页.

(51) Int. Cl.

A01G 17/00 (2006.01)

审查员 徐龙龙

(56) 对比文件

CN 105613191 A, 2016.06.01

CN 108040535 A, 2018.05.18

权利要求书2页 说明书7页

(54) 发明名称

一种饲用型辣木的种植方法

(57) 摘要

本发明公开了一种饲用型辣木的种植方法, 通过园地规划、育苗移栽、水肥管理、病虫害防治、采收和采后管理等过程, 实现了大规模生产适宜机械化采收的辣木叶饲料原料。

1. 一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,包括下述步骤:

1) 园地规划:土地深翻并起垄;

2) 育苗、移栽:选取饱满的辣木种子,先以800-1000倍多菌灵或百菌清对辣木种子浸泡10-15h,再将浸泡后的辣木种子直接人工播种至沙床上,间距2cm,播种深度为1.5-2cm,播种7-14d后,将长出的辣木幼苗移栽至规格宽×高为8cm×12cm白色无纺布营养袋中,继续培养,得到辣木种苗;

继续培养的过程具体包括:

(21) 将辣木幼苗从沙床移栽至营养袋的同时,架设遮阴网进行遮阴,移栽15d,待到辣木幼苗长至20-25cm后,对辣木幼苗进行打顶;

(22) 对辣木幼苗打顶3d后,对其喷施浓度为0.05%-0.1%磷酸二氢钾的水溶液;

(23) 10d后,再次对辣木幼苗进行打顶壮苗,打顶3d后重复上述步骤(22)喷施水溶液步骤;

(24) 对辣木幼苗打顶7d后,去除遮阴网练苗;

(25) 练苗7d后,得到辣木种苗;

3) 定植:将辣木种苗定植在垄面上;

4) 水肥管理:辣木定植完成后,马上喷施800-1000倍绿亨2号液,连续两周每天对辣木种苗浇水一次;最后一次对辣木种苗浇完水后,再对辣木种苗喷施浓度为0.3-0.5%的磷酸二氢钾溶液,同时,改变浇水频率为2-3天一次;

5) 病虫害防治;

6) 采收:辣木种苗定植30d后,进行打顶壮苗,15d后将株高60cm以下的叶片修剪去除,15d后对辣木进行截干,修剪高度为距地面60cm处,用枝剪将60cm以上的主干、枝叶全部修剪掉,剪口呈45°斜角,朝向一致,向阳;再收集剪下的辣木枝叶;后续1~2个月对辣木进行一次采收;

7) 采后管理:将辣木采收后,对辣木补施肥料,肥料为尿素、过磷酸钙和硫酸钾组成的复合肥,复合肥原料按照体积配比包括:尿素占31%,过磷酸钙占27%,硫酸钾占40%。

2. 根据权利要求1所述的一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,步骤3)中对辣木种苗进行定植前,先去除营养袋,再进行定植;定植时,保持辣木种苗的株行距为30cm×30cm~40cm×40cm。

3. 根据权利要求2所述的一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,步骤5)中病虫害防治的过程包括:

当害虫发生时,使用高效低毒的生物药剂:浓度为1.8%的阿维菌素乳油2000-3000倍液喷施、0.3%的印楝素乳油1000倍液喷施、BT制剂600倍进行喷雾防治;当真菌性病害发生时,喷施50%多菌灵700倍-800倍;当细菌性病害发生时喷施72%农用链霉素1000倍-2000倍;每隔7d喷一次,连喷2-4次,采收前15d不能喷施药剂。

4. 根据权利要求1所述的一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,步骤7)中采后管理的具体过程包括:

(71) 将辣木采收后,先清理树体旁边遗落的枯枝、黄叶,避免病虫害发生,然后对辣木补施肥料;

(72) 用油漆对剪口进行涂封保护降低病菌感染,用浓度为80%的多福辛800-1000倍液

或浓度为50%的多菌灵600-800倍液喷施2-3次,用药时间间隔7-10d。

5.根据权利要求4所述的一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,步骤(71)中的肥料为尿素、过磷酸钙和硫酸钾组成的复合肥,每亩按照5公斤复合肥+1000公斤水的比例施肥,每修剪一次施肥一次。

6.根据权利要求1-5任一所述的一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,步骤1)中的具体过程为:

土地深翻不低于50cm,起垄前施用有机肥3吨/亩,钙镁磷肥0.5吨,史丹利复合肥0.1吨;起垄垄高不低于30cm,垄宽1-1.6m,盖上覆草膜.安装斜五孔喷水带,在垄与垄间挖排水沟,排水沟深40cm。

一种饲用型辣木的种植方法

技术领域

[0001] 本发明涉及辣木种植技术领域,更具体地说是涉及一种饲用型辣木的种植方法。

背景技术

[0002] 辣木,白花菜目辣木科,原产于印度,又称为鼓槌树,是多年生热带落叶乔木。印度传统辣木树龄可达20年,树高可达7-12米,树干直径可达20-40厘米。辣木喜欢光照,主根很长,因此可长期耐旱。它的适宜生长温度为25-35℃,在有遮荫的情况下能忍受48℃的高温;其也能耐受轻微的霜冻。辣木生长速度快,定植第一年就可以长高3-4米,树干直径可达30厘米。

[0003] 目前,人们在养殖家禽家畜时,一般情况下都是饲喂小麦、草粉、麦麸、豆饼、米糠等,由于饲养户及养殖场在饲养投喂的饲料单一,满足不了家禽家畜生长发育及营养的需求,极易造成家禽家畜的蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质及各种维生素及微量元素的缺乏;而辣木性味辛、微温、无毒,是一种高蛋白质、高纤维的植物,富含维生素A、维生素B、维生素C、维生素E、钙、镁、磷、钾、钠、锌、铁等微量元素,可完全满足动物生长的需求,因此,以辣木作为饲料成为饲养行业主流的发展趋势。

[0004] 但是现有技术中,通常是将辣木进行深加工后才作为饲料投入养殖业,无法满足将其作为饲料并大量生产的需求,在一定程度上制约了养殖业的发展。

[0005] 因此,如何提供一种将辣木枝叶直接作为辣木饲料原料的种植方法是本领域技术人员亟需解决的问题。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明提供了一种饲用型辣木的种植方法,通过改变其定植和采收模式,直接采取辣木的嫩叶作为饲料,为动物饲料的大量生产提供了保障。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0008] 饲用型辣木的种植方法,包括下述步骤:

[0009] 1) 园地规划:土地深翻并起垄,土地深翻不低于50cm,起垄前施用有机肥3吨/亩,钙镁磷肥0.5吨,史丹利复合肥0.1吨;起垄垄高不低于30cm,垄宽1-1.6m,盖上覆草膜,安装斜五孔喷水带,在垄与垄间挖排水沟,排水沟深40cm;

[0010] 2) 育苗、移栽:选取饱满的辣木种子,先以800-1000倍多菌灵或百菌清对辣木种子浸泡10-15h,再将浸泡后的辣木种子直接人工播种至沙床上(辣木种子浸泡后,直接浸泡出来后直接就可以种植),间距在2cm,播种深度为1.5-2cm,播种7-14d后,将长出的辣木幼苗移栽至规格宽×高为8cm×12cm白色无纺布营养袋,每个营养袋定植一株苗,营养袋的营养土用土壤、有机肥、钙镁磷与复合肥按100:25:3:2的配比配制,混合均匀后使用,同时架设遮阴网进行遮阴,15d后待到辣木苗长至20-25cm后,打顶壮苗,对辣木幼苗打顶3d后,对其喷施浓度为0.05%-0.1%磷酸二氢钾的水溶液,10d后,再次对辣木幼苗进行打顶壮苗,打顶3d后重复上述步骤喷施磷酸二氢钾,对辣木幼苗打顶7d后,去除遮阴网练苗,练苗7d后,

得到辣木种苗,并将辣木种苗定植在垄面上;

[0011] 将种子播种在沙床上---移栽至营养袋中-定植与直接播种在营养袋中再定植取得的优异效果:直接播种到营养袋的种子出芽率低,因为营养袋中含有肥料等不确定因素会影响种子发芽,还有沙床透水透气性更好利于发芽出苗且播种在沙床上---移栽至营养袋中这样得到的苗整齐度较一致,移栽至营养袋中-定植此步骤可使辣木苗更健壮,抗病虫害强。

[0012] 3) 定植:将步骤2)中的辣木种苗去除营养袋于2-4月以(30cm×30cm)~(40cm×40cm)的种植密度定植在步骤1)中的垄面上,定植时,保持辣木种苗的株行距为(30cm×30cm)~(40cm×40cm);

[0013] 4) 水肥管理:辣木定植完成后,马上喷施800-1000倍绿亨2号液或者其它杀菌剂,连续两周每天对辣木种苗浇水一次;最后一次对辣木浇完水后,再对辣木种苗喷施浓度为0.3-0.5%的磷酸二氢钾溶液,者每亩地用水量为40公斤左右,同时,改变浇水频率为2-3天一次;

[0014] 5) 病虫害防治;

[0015] 6) 采收:辣木种苗定植30d后,进行打顶壮苗,15d后将株高60cm以下的叶片修剪去除,15d后对辣木进行截干,修剪高度为距地面60cm处,用枝剪将60cm以上的主干、枝叶等全部修剪掉,剪口呈45°斜角,朝向一致,向阳;再收集剪下的辣木枝叶;后续1~2个月对辣木进行一次采收;

[0016] 7) 采后管理。

[0017] 以上技术方案达到的技术效果是:以多菌灵溶液对辣木种子进行浸泡,可有效杀死种子表面的微生物及害虫,增加出苗率;对辣木进行特定方式地育苗及采收,可保证辣木快速地生长,从而高效地生产辣木饲料;发明专利的创新点在于将辣木这种多年生乔木,利用本发明的方法进行密植,后续可用机械进行采收(目前报道的辣木种植密度较大),通过有效的栽培及修剪技术使回枯减少,可获得高产辣木叶。

[0018] 作为本发明优选的技术方案,步骤1)中,在垄的两侧设置宽为8-12cm的保护带,且保护带上覆盖有覆草膜。

[0019] 以上技术方案达到的技术效果是:覆草膜为PE环保型薄膜,可免去中耕除草的过程,并可减少辣木病虫害的发生。

[0020] 作为本发明优选的技术方案,步骤2)中,将长出的辣木幼苗移栽至营养袋中后,继续培养的过程具体包括:

[0021] (21) 移栽15d待到辣木苗长至20-25cm后,对辣木幼苗进行打顶,打顶的意义是让苗不在徒长高度,让其增加粗度,也就是壮苗;

[0022] (22) 对辣木幼苗打顶3d后,对其喷施磷酸二氢钾的水溶液;

[0023] (23) 10d后,再次对辣木幼苗进行打顶壮苗,打顶3d后重复上述步骤喷施磷酸二氢钾,喷施剂量和浓度同上;

[0024] (24) 对辣木幼苗打顶7d后,去除遮阴网练苗;

[0025] (25) 练苗7d后,得到辣木种苗,并将辣木种苗定植在垄面上。

[0026] 以上技术方案达到的技术效果是:辣木幼苗前期在移栽时,比较脆弱,移栽一段时间后,逐渐健壮,此时,去除遮阴网,使其更好地适应强光等恶劣环境,增加其成活率。

[0027] 作为本发明优选的技术方案,步骤3)中对辣木种苗进行定植前,先去除营养袋,再进行定植;定植时,保持辣木种苗的株行距为30cm×30cm~40cm×40cm。

[0028] 作为本发明优选的技术方案,步骤5)中病虫害防治的过程包括:

[0029] 当害虫发生时,使用高效低毒的生物药剂如:浓度为1.8%的阿维菌素乳油2000-3000倍液喷施,0.3%的印楝素乳油1000倍液喷施、BT制剂600倍进行喷雾防治等;当真菌性病害发生时,喷施50%多菌灵700倍-800倍,当细菌性病害发生时可喷施72%农用链霉素1000倍-2000倍;每隔7d喷一次,连喷2-4次,采收前15d不喷施药剂。

[0030] 以上技术方案达到的技术效果是:黄板可以诱杀蚜虫、斑潜蝇等害虫;本发明根据害虫的多少选择不同的防治方法,提高了对害虫防治的效果,3-5月干燥时,为红蜘蛛的高发期,及时对辣木进行灌溉,可保持植株和土壤的水分,有效地防治红蜘蛛;而印楝素乳油和阿维菌素可有效防治斜纹夜蛾、小菜蛾和螟蛾类害虫。

[0031] 作为本发明优选的技术方案,步骤7)中采后管理的具体过程包括:

[0032] (71)将辣木采收后,先清理树体,将黄叶、枯枝剪除,然后对辣木补施肥料;

[0033] (72)用油漆对辣木伤口进行涂封,并在伤口处喷洒浓度为80%的多福辛800-1000倍液或浓度为50%的多菌灵600-800倍液2-3次,用药时间间隔7-10d。

[0034] 以上技术方案达到的技术效果是:油漆对辣木伤口进行涂封,可防止辣木滋生回枯病。

[0035] 作为本发明优选的技术方案,步骤(71)中的肥料为尿素、过磷酸钙和硫酸钾混合肥,每亩按照5公斤高氮复合肥+1000公斤的比例施肥,且每修剪施肥一次。

[0036] 作为本发明优选的技术方案,所述高氮复合肥的原料按照体积配比包括:尿素占31%,过磷酸钙占27%,硫酸钾占40%。

[0037] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本发明公开提供了一种辣木饲料化种植方法,采用特殊的育苗移栽方法及修剪采收方法,显著地提高了辣木的生长速度,缩短了辣木的生长周期,为大量生产辣木饲料提供了基础。

[0038] 辣木为多年生热带、亚热带乔木,目前主要种植模式大多为茎叶用型和果用型,根据其不同的利用价值和采收目标配套的种植方式、栽培管理办法也会不同,辣木由于其高产、速生且富含丰富的营养物质正在被开发作为饲料原料,有望替代牧草等逐渐成为饲养行业主流,饲料化种植模式是配套生产饲料原料辣木的一种栽培方法。

[0039] 本发明要实现的及时效果是生产高效、高产、低投入的饲料原料辣木,通过本发明的实施后续可配套机械进行采收,从而降低成本,同时本发明方法能有效提高辣木产量及减少病虫害发生。

具体实施方式

[0040] 下面对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范畴。

[0041] 实施例1

[0042] 1、一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,包括下述步骤:

[0043] 1) 园地规划:土地深翻并起垄,土地深翻50cm,起垄前施用有机肥3吨/亩,钙镁磷肥0.5吨,史丹利复合肥0.1吨;起垄高30cm,垄宽1m,盖上覆草膜,安装斜五孔喷水带;

[0044] 2) 育苗、移栽:选取饱满的辣木种子,先以850倍多菌灵对辣木种子浸泡12h,再将浸泡后的辣木种子直接人工播种至沙床上,间距2cm,播种深度为1.5-2cm,播种7-14d后,将长出的辣木幼苗移栽至规格宽×高为8cm×12cm白色无纺布营养袋中,架设遮阴网进行遮阴,移栽15d后,待到辣木苗长至20-25cm时,对辣木幼苗进行打顶;对辣木幼苗打顶3d后,对其喷施浓度为0.05%磷酸二氢钾的水溶液;10d后,再次对辣木幼苗进行打顶壮苗,打顶3d后重复上述喷施磷酸二氢钾水溶液的过程,7d后,去除遮阴网练苗;练苗7d后,得到辣木种苗,并将辣木种苗定植在垄面上。

[0045] 3) 定植:将步骤2)中的辣木种苗去除营养袋于3月以30cm×30cm)~(40cm×40cm)的种植密度定植在步骤1)中的垄面上;

[0046] 4) 水肥管理:辣木定植完成后,马上喷施800倍绿亨2号液,连续两周每天对辣木种苗浇水一次;最后一次对辣木浇完水后,再对辣木种苗喷施浓度为0.3%的磷酸二氢钾溶液,每亩地用水量为40公斤,同时,改变浇水频率为3天一次;

[0047] 5) 病虫害防治:当害虫发生时,使用高效低毒的生物药剂如:浓度为1.8%的阿维菌素乳油2500倍液喷施,0.3%的印楝素乳油1000倍液喷施、BT制剂600倍进行喷雾防治等;当真菌性病害发生时,喷施50%多菌灵750倍,当细菌性病害发生时可喷施72%农用链霉素1500倍;每隔7d喷一次,连喷2次,采收前15d不能喷施药剂。

[0048] 6) 采收:辣木种苗定植30d后,进行打顶壮苗,15d后将株高60cm以下的叶片修剪去除,15d后对辣木进行截干,修剪高度为距地面60cm处,用枝剪将60cm以上的主干、枝叶等全部修剪掉,剪口呈45°斜角,朝向一致,向阳;再收集剪下的辣木枝叶;后续1~2个月对辣木进行一次采收;

[0049] 7) 采后管理:(71)将辣木采收后,先清理树体旁边遗落的枯枝、黄叶,避免病虫害发生,然后对辣木补施肥料;肥料为尿素、过磷酸钙和硫酸钾组成的复合肥,尿素占31%,过磷酸钙占27%,硫酸钾占40%,每亩按照5公斤复合肥+1000公斤水的比例施肥,每修剪一次施肥一次。

[0050] (72)用油漆对剪口进行涂封保护降低病菌感染,用浓度为80%的多福辛800倍液喷施2次,用药时间间隔7d。

[0051] 实施例2

[0052] 1、一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,包括下述步骤:

[0053] 1) 园地规划:土地深翻并起垄,土地深翻55cm,起垄前施用有机肥3吨/亩,钙镁磷肥0.5吨,史丹利复合肥0.1吨;起垄高35cm,垄宽1.4m,盖上覆草膜,安装斜五孔喷水带;

[0054] 2) 育苗、移栽:选取饱满的辣木种子,先以1000倍多菌灵对辣木种子浸泡12h,再将浸泡后的辣木种子直接人工播种至沙床上,间距2cm,播种深度为1.5-2cm,播种7-14d后,将长出的辣木幼苗移栽至规格宽×高为8cm×12cm白色无纺布营养袋中,架设遮阴网进行遮阴,移栽15d后,待到辣木苗长至20-25cm时,对辣木幼苗进行打顶;对辣木幼苗打顶3d后,对其喷施浓度为0.05%磷酸二氢钾的水溶液;10d后,再次对辣木幼苗进行打顶壮苗,打顶3d后重复上述喷施磷酸二氢钾水溶液的过程,7d后,去除遮阴网练苗;练苗7d后,得到辣木种苗,并将辣木种苗定植在垄面上。

[0055] 3) 定植:将步骤2)中的辣木种苗去除营养袋于3月以(30cm×30cm)~(40cm×40cm)的种植密度定植在步骤1)中的垄面上;

[0056] 4) 水肥管理:辣木定植完成后,马上喷施800倍绿亨2号液,连续两周每天对辣木种苗浇水一次;最后一次对辣木浇完水后,再对辣木种苗喷施浓度为0.3%的磷酸二氢钾溶液,每亩地用水量为40公斤,同时,改变浇水频率为2天一次;

[0057] 5) 病虫害防治:当害虫发生时,使用高效低毒的生物药剂如:浓度为1.8%的阿维菌素乳油3000倍液喷施,0.3%的印楝素乳油1000倍液喷施、BT制剂600倍进行喷雾防治等;当真菌性病害发生时,喷施50%多菌灵750倍,当细菌性病害发生时可喷施72%农用链霉素2000倍;每隔7d喷一次,连喷4次,采收前15d不能喷施药剂。

[0058] 6) 采收:辣木种苗定植30d后,进行打顶壮苗,15d后将株高60cm以下的叶片修剪去除,15d后对辣木进行截干,修剪高度为距地面60cm处,用枝剪将60cm以上的主干、枝叶等全部修剪掉,剪口呈45°斜角,朝向一致,向阳;再收集剪下的辣木枝叶;后续1~2个月对辣木进行一次采收;

[0059] 7) 采后管理:(71)将辣木采收后,先清理树体旁边遗落的枯枝、黄叶,避免病虫害发生,然后对辣木补施肥料;肥料为尿素、过磷酸钙和硫酸钾组成的复合肥,尿素占31%,过磷酸钙占27%,硫酸钾占40%,每亩按照5公斤复合肥+1000公斤水的比例施肥,每修剪一次施肥一次。

[0060] (72)用油漆对剪口进行涂封保护降低病菌感染,用浓度为80%的多福辛1000倍液喷施2次,用药时间间隔7d。

[0061] 实施例3

[0062] 本发明实施例公开了一种辣木饲料化种植方法,包括下述步骤:

[0063] 1、一种饲用型辣木的种植方法,其特征在于,包括下述步骤:

[0064] 1) 园地规划:土地深翻并起垄,土地深翻60cm,起垄前施用有机肥3吨/亩,钙镁磷肥0.5吨,史丹利复合肥0.1吨;起垄垄高40cm,垄宽1.6m,盖上覆草膜,安装斜五孔喷水带;

[0065] 2) 育苗、移栽:选取饱满的辣木种子,先以800倍多菌灵对辣木种子浸泡12h,再将浸泡后的辣木种子直接人工播种至沙床上,间距2cm,播种深度为1.5-2cm,播种7-14d后,将长出的辣木幼苗移栽至规格宽×高为8cm×12cm白色无纺布营养袋中,架设遮阴网进行遮阴,移栽15d后,待到辣木苗长至20-25cm时,对辣木幼苗进行打顶;对辣木幼苗打顶3d后,对其喷施浓度为0.05%磷酸二氢钾的水溶液;10d后,再次对辣木幼苗进行打顶壮苗,打顶3d后重复上述喷施磷酸二氢钾水溶液的过程,7d后,去除遮阴网练苗;练苗7d后,得到辣木种苗,并将辣木种苗定植在垄面上。

[0066] 3) 定植:将步骤2)中的辣木种苗去除营养袋于3月以(30cm×30cm)~(40cm×40cm)的种植密度定植在步骤1)中的垄面上;

[0067] 4) 水肥管理:辣木定植完成后,马上喷施800倍绿亨2号液,连续两周每天对辣木种苗浇水一次;最后一次对辣木浇完水后,再对辣木种苗喷施浓度为0.3%的磷酸二氢钾溶液,每亩地用水量为40公斤,同时,改变浇水频率为2天一次;

[0068] 5) 病虫害防治:当害虫发生时,使用高效低毒的生物药剂如:浓度为1.8%的阿维菌素乳油2500倍液喷施,0.3%的印楝素乳油1000倍液喷施、BT制剂600倍进行喷雾防治等;当真菌性病害发生时,喷施50%多菌灵750倍,当细菌性病害发生时可喷施72%农用链霉素

1500倍;每隔7d喷一次,连喷2-4次,采收前15d不能喷施药剂。

[0069] 6) 采收:辣木种苗定植30d后,进行打顶壮苗,15d后将株高60cm以下的叶片修剪去除,15d后对辣木进行截干,修剪高度为距地面60cm处,用枝剪将60cm以上的主干、枝叶等全部修剪掉,剪口呈45°斜角,朝向一致,向阳;再收集剪下的辣木枝叶;后续1~2个月对辣木进行一次采收;

[0070] 7) 采后管理:(71) 将辣木采收后,先清理树体旁边遗落的枯枝、黄叶,避免病虫害发生,然后对辣木补施肥料;肥料为尿素、过磷酸钙和硫酸钾组成的复合肥,尿素占31%,过磷酸钙占27%,硫酸钾占40%,每亩按照5公斤复合肥+1000公斤水的比例施肥,每修剪一次施肥一次。

[0071] (72) 用油漆对剪口进行涂封保护降低病菌感染,用浓度为50%的多菌灵800倍液喷施2次,用药时间间隔7d。

[0072] 现有技术中辣木种植技术(茎叶用型及果荚种用型)与本申请的区别如表1;按照实施例2中公开的方法对辣木进行种植,与现有技术相比,可达到的植密度及采收次数如表2;

[0073] 表1

常规的辣木种植如茎用型	果荚种用型	饲用型
<p>[0074] 主茎离地 50cm、直径达 3cm 时,在 60cm~80cm 高处截干,采收嫩梢后,在每个分枝的第 3 片复叶处进行回缩修剪,每年 2 次~4 次。</p>	<p>主茎离地 50cm、直径达 4cm 时,在 150cm~200 cm 高处截干,选择不同方位健壮嫩梢 3 枝~4 枝培养成主枝,当主枝直径大于 2cm 时在第 3 片复叶处回缩修剪 2 次~3 次,形成合理树冠,每年果实采收后进行最后 1 次修剪。</p>	<p>辣木种苗定植 30d 后,进行打顶壮苗, 15d 后将株高 60cm 以下的叶片修剪去除(可达到壮苗的功效), 15d 后对辣木进行截干,修剪高度为距地面 60cm 处,用枝剪将 60cm 以上的主干、枝叶等全部修剪掉,剪口呈 45°斜角(有助于沥水、雨水流走),朝向一致,向阳(可使得伤口尽快回缩)</p>

[0075] 表2

	茎叶用型	采籽型	饲用型
	采收嫩茎和叶片	只采收果荚, 1年1-2次	主要采收茎干、枝条和叶片(茎干和枝条也可以粉碎作为饲料原料)
[0076]	株行距为(0.6~0.8)m×1m, 一亩地种植830~1110株	株行距为(1.5~2.5)m×(2~3)m, 一亩地种植88~222株	株行距为(0.3~0.4)m×(0.3~0.4)m, 一亩地种植4168~7411株。
	一年采收6次左右, 亩产300-400kg	一亩地可采收1-2kg种子	一年可采收8-10次, 亩产达3.5-5吨。

[0077] 以种植密度为40cm×40cm, 试验小区长面积按12.16m²(每个试验小区共19行, 每行4株, 共种植76株辣木), 不同修剪高度(40cm、60cm和80cm)对辣木饲料化种植的产量、回枯情况等的区别见表3, 因此得出本发明中最优的截秆高度为60cm。

[0078] 表3

截秆高度	修剪3次后的存活率	小区辣木叶均产量/次	小区辣木秆均产量/次	枝条回枯高度(>3cm、≤6cm)
40cm	64%	2.98kg	1.78kg	19%
60cm	68%	3.73kg	2.30kg	16%
80cm	66%	3.53kg	1.94kg	18%

[0080]	40cm	64%	2.98kg	1.78kg	19%
	60cm	68%	3.73kg	2.30kg	16%
	80cm	66%	3.53kg	1.94kg	18%

[0081] 以下试验使用的种子为同批同种种子, 种子直播于土地中(A处理)、种子播于沙床得到的裸根苗直接种于地块(B处理)、种子播种于沙床再移栽至营养袋15d后移栽至大田(C处理)、种子播种于沙床再移栽至营养袋15d后打顶后续又重复一次如专利中所述(D处理), 以种植密度为40cm×40cm, 一段时间后, 辣木发芽率、成活率(指移栽大田4周时, 观测成活情况)、茎粗(测产量前测量)、产量如表4所示。

[0082] 表4

	发芽率	成活率	茎粗	叶产量/单株	秆产量/单株	
[0083]	A处理	42%	60%(茎基腐病严重)	21.02mm	25.6g	-
	B处理	82%	70%	23.56	32.4g	12.2g
	C处理	83%	78%	25.81mm	39.8g	32.1g
	D处理	82%	96%	42.58mm	105.8g	73.9g