



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109006239 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810768467.9

(22)申请日 2018.07.13

(71)申请人 龙入海

地址 445400 湖北省恩施土家族苗族自治州利川市中山路24号

(72)发明人 龙入海 谭立斌 田景芝 李梅英 刘磊

(74)专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务所(普通合伙) 50230

代理人 包晓静

(51)Int.Cl.

A01G 22/05(2018.01)

A01G 22/25(2018.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种黄连瓜蒌的立体栽培方法

(57)摘要

本发明属于植物栽培技术领域,公开了一种黄连瓜蒌的立体栽培方法,包括以下步骤:合理选取种植时间,阳历3月20日左右为宜,一般不超过4月20日,且瓜蒌栽植过后,再移栽黄连;对田块进行翻耕,同时撒上有机肥,且根据种植田块的自然水系走向开沟起垄;在田地内进行搭棚架;对瓜蒌进行扶蔓上架、追肥、控制种植密度和适时收获的田间管理;对黄连进行育苗、移栽、大田管理和病虫害防治的田间管理。本发明可以减少成本投入,保护环境,促进瓜蒌与黄连共同生长,达到农民增收、农业增效的目的。



1. 一种黄连瓜蒌的立体栽培方法,其特征在于,所述黄连瓜蒌的立体栽培方法包括以下步骤:

步骤一,合理选取种植时间,阳历3月20日,不超过4月20日,且瓜蒌栽植过后,再移栽黄连;

步骤二,对田块进行翻耕,同时撒上有机肥,且根据种植田块的自然水系走向开沟起垄;

步骤三,在田地内进行搭棚架;

步骤四,对瓜蒌进行扶蔓上架、追肥、控制种植密度和适时收获的田间管理;

步骤五,对黄连进行育苗、移栽、大田管理和病虫害防治的田间管理。

2. 如权利要求1所述的黄连瓜蒌的立体栽培方法,其特征在于,所述步骤二中,开沟起垄时,畦面宽1.3-1.5m,高0.3-0.4m,行距3m,行间开沟,沟宽0.25m,四周开围沟。

3. 如权利要求1所述的黄连瓜蒌的立体栽培方法,其特征在于,所述步骤三中搭棚架的过程具体包括:

(1) 挑选水泥柱子,水泥柱子规格为7cm×7cm×2.5m,地下埋0.5m,架高控制2m,地面3×4m,且所埋立桩要成行;

(2) 四周柱子外扬倾斜,倾斜角46°-60°,并向外放锚拉线,上用不锈钢丝拉成1.7×1.7m的方格,并用钢丝拉对角线;

(3) 覆盖20cm×20cm网眼的瓜蒌专用网;

(4) 瓜蒌和黄连同年种植时,当年可在棚架上搭秸秆进行遮阴。

4. 如权利要求1所述的黄连瓜蒌的立体栽培方法,其特征在于,所述步骤四中,扶蔓上架、追肥、控制种植密度和适时收获的管理过程包括:

扶蔓上架:当瓜蒌主茎长到0.3m-0.5m,插好支撑物,用软质绳带将蒌蔓固定在支撑物上;

追肥:当苗长至5cm时,用2-5%尿素水溶液喷淋进行叶面施肥或用腐熟的淡粪水每周浇一次提苗,每次5-6担,同时要视田块板结情况进行松土锄草;当苗上架后,在距离苗20cm-30cm处开沟追施农家肥或有机复合肥50kg覆土后浇水;花果期重施2-3次,下雨时每亩施尿素7.5kg;

种植密度:瓜蒌3m×3m,每亩种植100株;

适时收获:9月份进入秋季,果皮由青变黄时及时采收。

5. 如权利要求1所述黄连瓜蒌的立体栽培方法,其特征在于,所述步骤五中,育苗、移栽、大田管理和病虫害防治的田间管理过程包括:

育苗:黄连的种子需砂藏处理6个月以上再播种,每亩用种子2-3kg,盖1cm的细土或腐熟好的灰粪;

移栽:选择在4叶以上的真叶株高6cm以上健壮的幼苗移栽,移栽多在春秋两季,春栽在5月以前,秋栽在9月以后,每亩用苗6-8万株;

大田管理:移栽成活后及时除草,见草施药亩用50%西玛津500g拌细土撒施3亩或用15%连草净2套兑水30kg喷雾;施提苗每亩用尿素5-10kg;第二年开始每年应施2次以上的有机肥;

病虫害防治:黄连病害防治方法用50%多菌灵+80%百菌清+根腐灵或用80%乙蒜素+

20%恶霉灵+70%甲基硫菌灵进行喷雾;黄连虫害防治方法用10%高效氯氰菊酯粉剂拌追肥撒施或用20%甲氰菊酯水剂、2.5%氯氟氰菊酯乳油兑水进行喷雾。

一种黄连瓜蒌的立体栽培方法

技术领域

[0001] 本发明属于植物栽培技术领域,尤其涉及一种黄连瓜蒌的立体栽培方法。

背景技术

[0002] 黄连别名川连、味连等,为毛茛科多年生常绿草本植物,以根茎入药,性寒味苦,有泻火、燥湿、解毒之功效,主治消化不良、止泻止痛,有消炎的作用。黄连主产于我国湖北、四川、云南、陕西、湖南等省,由于其产区及种类的不同,黄连商品有味连、雅连、云连之分;味连栽培面积最大,主要分布在四川东部、湖北西部及陕西南部一带,雅连主要产于四川的洪雅县、雅安市一带,云连主要分布在云南西北部。黄连一般生长在海拔1200-1800m的高寒地区,喜阴湿凉爽的气候,冬季在-8℃以上能正常越冬。黄连对水分要求较高,不耐干旱,因其根茎浅、叶面积大,所以需水量较多,但不能积水。因此,雨季要及时排水。黄连为喜阴植物,忌强烈的直射光照射,喜弱光,苗期最怕强光。因此,栽培黄连必须搭棚,透光度50%左右。瓜蒌为葫芦科植物,以果实、果壳、种子和块茎入药。果实中药名全瓜蒌,果壳中药名瓜蒌皮,种子中药名为瓜蒌仁,块茎中药名天花粉,均为常用中药。果实含皂甙、有机酸等,具有润肺祛痰、滑肠散结的作用;果壳具有利气宽胸的作用,果仁具有润燥滑肠的功效;块茎具有生津止渴、排脓消肿的功效。美国用天花粉蛋白治疗艾滋病获良好疗效。瓜蒌喜温暖潮湿的环境,较耐寒,不耐干旱,故宜选择雨量较多、灌溉方便的地区栽培。瓜蒌为深根植物,应选择土层深厚、肥沃的砂质壤土为好。盐碱地不宜种植。

[0003] 综上所述,现有技术存在的问题是:现有的黄连和瓜蒌一般分开种植栽培,占用了过多的土地资源,增加了农作物的成本。生长周期长,单种黄连5-6年才有收益,且需大量竹材和木材,劳动强度大,费时费工;单一种植瓜蒌,经济效益不是特别高。

[0004] 解决上述技术问题的难度和意义:在黄连产区单一种植需5-6年时间,并且需要大量竹材和木材搭棚遮阴,费时费工,采用黄连瓜蒌立体栽培模式,有重大的经济效益和生态效益。

[0005] 1、减少黄连遮阴所需的竹材和木材,保护了森林。

[0006] 2、利用瓜蒌瓜蔓上棚架,瓜蒌的叶片为黄连遮阴,可节省劳力,平均可节省10个劳力动。

[0007] 3、黄连是浅根性植物,而瓜蒌是深根性,双方互不影响,充分利用地力,促进养份的流动和吸收。

[0008] 4、黄连栽培需5-6年时间,然而瓜蒌也可生长5-6年,瓜蒌当年就有一定的产量,第二年进入丰产,平均每年每亩可产1500kg瓜蒌,共计农户可增收3000.00元,而瓜蒌的根也是一种中药材,叫“天花粉”,瓜蒌的生长周期也可达5-6年,与黄连同步,当5-6年后黄连与瓜蒌一并起挖,可增加农户收入。

发明内容

[0009] 针对现有技术存在的问题,本发明提供了一种黄连瓜蒌的立体栽培方法。

[0010] 本发明是这样实现的,一种黄连瓜蒌的立体栽培方法黄连瓜蒌立体栽培模式的要点:①在黄连的产区,瓜蒌的品种应选用高寒地带药、食两用的瓜蒌品种;②先种瓜蒌,后移栽黄连苗;③栽培密度,瓜蒌 $3\text{m}\times 3\text{m}$,棚架四周间隔 2m 栽培一株,每亩栽植100株,黄连起箱栽培,箱面 1.2 ,留 0.25cm 的操作行,密度 $0.1\text{m}\times 0.1\text{m}$,每亩栽植6-8万株。包括以下步骤:

[0011] 步骤一,合理选取种植时间,阳历3月20日左右为宜,一般不超过4月20日,且瓜蒌栽植过后,再移栽黄连;

[0012] 步骤二,对田块进行翻耕,同时撒上有有机肥,且根据种植田块的自然水系走向开沟起垄;

[0013] 步骤三,在田地内进行搭棚架;

[0014] 步骤四,对瓜蒌进行扶蔓上架、追肥、控制种植密度和适时收获的田间管理;

[0015] 步骤五,对黄连进行育苗、移栽、大田管理和病虫害防治的田间管理。

[0016] 进一步,所述步骤二中,开沟起垄时,畦面宽 $1.3-1.5\text{m}$,高 $0.3-0.4\text{m}$ (可根据当地旱涝情况做相应调整),行距 3m ,行间开沟,沟宽 0.25m ,四周开围沟。

[0017] 进一步,所述步骤三中,搭棚架的过程如下:

[0018] (1)挑选水泥柱子(山区也可以就地取材用木棒或竹子),水泥柱子规格为 $7\text{cm}\times 7\text{cm}\times 2.5\text{m}$,地下埋 0.5m ,架高控制 2m ,地面按 $3\times 4\text{m}$ 标准立,且所埋立桩要成行;

[0019] (2)四周柱子外扬倾斜,倾斜角可在 $46-60^\circ$ 之间,并向外放锚拉线,上用不锈钢丝拉成 $1.7\times 1.7\text{m}$ 的方格,并用钢丝拉对角线;

[0020] (3)覆盖 $20\text{cm}\times 20\text{cm}$ 网眼的瓜蒌专用网;

[0021] (4)瓜蒌和黄连同年种植时,当年可在棚架上搭秸秆进行遮阴。

[0022] 进一步,所述步骤四中,扶蔓上架、追肥、控制种植密度和适时收获的管理过程分别如下:

[0023] 扶蔓上架:当瓜蒌主茎长到 $0.3\text{m}-0.5\text{m}$ 时,插好支撑物,用软质绳带将蒌蔓固定在支撑物上(不能太紧,防止损伤幼苗),引导瓜蔓向棚架生长;

[0024] 追肥:当苗长至 0.5m 时,用腐熟的淡粪水每周浇一次提苗,每次5-6担,同时要视田块板结情况进行松土锄草;当苗上架后,可在距离苗 $20\text{cm}-30\text{cm}$ 处开沟追施农家肥或有机复合肥 50kg (鸡粪效果最佳)覆土后浇水,严防伤根烧根,花果期重施2-3次,在七月末八月初可根据瓜蒌苗生长情况在下雨时每亩施尿素 7.5kg ;

[0025] 种植密度:瓜蒌 $3\text{m}\times 3\text{m}$,每亩种植100株;

[0026] 适时收获:9月份进入秋季,果皮由青变黄时及时采收。

[0027] 进一步,所述步骤五中,育苗、移栽、大田管理和病虫害防治的田间管理过程分别如下:

[0028] 育苗:黄连的种子需砂藏处理6个月以上再播种,每亩用种子 $2-3\text{kg}$,盖 1cm 的细土或腐熟好的灰粪;

[0029] 移栽:选择在4叶以上的真叶株高 6cm 以上健壮的幼苗移栽,移栽多在春秋两季,春栽在5月以前,秋栽在9月以后,每亩用苗6-8万左右;

[0030] 大田管理:移栽成活后及时除草,见草施药每亩用 50% 西玛津 500g 拌细土(有机肥)撒施3亩或用 15% 连草净(连宝)2套兑水 30kg 喷雾;施提苗肥以尿素为主,每亩用尿素 $5-10\text{kg}$;第二年开始每年应施2次以上的有机肥。

[0031] 病虫害防治:黄连病害防治方法用50%多菌灵+80%百菌清+根腐灵或用80%乙蒜素+20%恶霉灵+70%甲基硫菌灵进行喷雾;黄连虫害防治方法用10%毒死蜱粉剂、10%氯氰菊酯粉剂拌追肥撒施或用20%甲氰菊酯水剂、2.5%氯氟氰菊酯乳油兑水进行喷雾。减少投入,每亩黄连增收50kg。节省劳力10个。5年内可使农民增收2万元。

[0032] 本发明的优点及积极效果为:本发明利用瓜蒌的藤蔓为黄连遮阴,达到功能生长,同时种植过程采用中药材无公害种植的策略,保障中药材产业可持续发展;本发明可以减少成本投入,保护环境,促进瓜蒌与黄连共同生长,达到农民增收、农业增效的目的。

[0033] 2012年---2017年在湖北省利川市板厂坪村进行了对比试验

[0034]

单一栽培黄连	本发明
需盖材1000kg竹材或木材	利用叶片
需劳力15个	需劳力5个
亩黄连350kg	亩产黄连400kg,增幅6%
肥料利用率低	可充分利用肥料,促进土壤疏松

附图说明

[0035] 图1是本发明实施例提供的黄连瓜蒌的立体栽培方法的流程图。

具体实施方式

[0036] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0037] 下面结合附图对本发明的应用原理作进一步描述。

[0038] 如图1所示,黄连瓜蒌的立体栽培方法包括以下步骤:

[0039] S101:根据黄连和瓜蒌的生长习性,选择种植环境,尽量选择海拔1200m以上,阳光充足、通风条件好、排灌方便、土层深厚肥沃的壤土田块为佳;

[0040] S102:合理选取种植时间,阳历3月20日左右为宜,一般不超过4月20日,且瓜蒌栽植过后,再移栽黄连;

[0041] S103:对田块进行翻耕,同时撒上有机肥,且根据种植田块的自然水系走向开沟起垄;

[0042] S104:在田地内进行搭棚架;

[0043] S105:对瓜蒌进行扶蔓上架、追肥、控制种植密度和适时收获的田间管理;

[0044] S106:对黄连进行育苗、移栽、大田管理和病虫害防治的田间管理。

[0045] 作为本发明的优选实施例,所述S103中,开沟起垄时,畦面宽1.3-1.5m,高0.3-0.4m(可根据当地旱涝情况做相应调整),行距3m,行间开沟,沟宽0.25m,四周开围沟。

[0046] 作为本发明的优选实施例,所述S104中,搭棚架的过程如下:

[0047] (1)挑选水泥柱子(山区也可以就地取材用木棒或竹子),水泥柱子规格为7cm×7cm×2.5m,地下埋0.5m,架高控制2m,地面按3×4m标准立,且所埋立桩要成行;

[0048] (2)四周柱子外扬倾斜,倾斜角可在46-60°之间,并向外放锚拉线,上用不锈钢丝

拉成 1.7×1.7 m的方格,并用钢丝拉对角线;

[0049] (3) 覆盖 $20\text{cm} \times 20\text{cm}$ 网眼的瓜蒌专用网;

[0050] (4) 瓜蒌和黄连同年种植时,当年可在棚架上搭秸秆进行遮阴。

[0051] 作为本发明的优选实施例,所述S105中,扶蔓上架、追肥、控制种植密度和适时收获的管理过程分别如下:

[0052] 扶蔓上架:当瓜蒌主茎长到 $0.3\text{m}-0.5\text{m}$ 时,插好支撑物,用软质绳带将蒌蔓固定在支撑物上(不能太紧,防止损伤幼苗),引导瓜蔓向棚架生长;

[0053] 追肥:当苗长至 0.5m 时,用腐熟的淡粪水每周浇一次提苗,每次5-6担,同时要视田块板结情况进行松土锄草;当苗上架后,可在距离苗 $20\text{cm}-30\text{cm}$ 处开沟追施农家肥或有机复合肥 50kg (鸡粪效果最佳)覆土后浇水,严防伤根烧根,花果期重施2-3次,在七月末八月初可根据瓜蒌苗生长情况在下雨时每亩施尿素 7.5kg ;

[0054] 种植密度:瓜蒌 $3\text{m} \times 3\text{m}$,每亩种植100株;

[0055] 适时收获:9月份进入秋季,果皮由青变黄时及时采收。

[0056] 作为本发明的优选实施例,所述S106中,育苗、移栽、大田管理和病虫害防治的田间管理过程分别如下:

[0057] 育苗:黄连的种子需砂藏处理6个月以上再播种,每亩用种子 $2-3\text{kg}$,盖 1cm 的细土或腐熟好的灰粪;

[0058] 移栽:选择在4叶以上的真叶株高 6cm 以上健壮的幼苗移栽,移栽多在春秋两季,春栽在5月以前,秋栽在9月以后,每亩用苗6-8万株左右;

[0059] 大田管理:移栽成活后及时除草,见草施药亩用 50% 西玛津 500g 拌细土(有机肥)撒施3亩或用 15% 连草净(连宝)2套兑水 30kg 喷雾;施提苗肥以尿素为主,每亩用尿素 $5-10\text{kg}$;第二年开始每年应施2次以上的有机肥。

[0060] 病虫害防治:黄连病害防治方法用 50% 多菌灵+ 80% 百菌清+根腐灵或用 80% 乙蒜素+ 20% 恶霉灵+ 70% 甲基硫菌灵进行喷雾;黄连虫害防治方法用 10% 毒死蜱粉剂、 10% 氯氰菊酯粉剂拌追肥撒施或用 20% 甲氰菊酯水剂、 2.5% 氯氟氰菊酯乳油兑水进行喷雾。

[0061] 下面结合具体实施例对本发明的应用原理作进一步描述。

[0062] 1种植环境

[0063] 根据黄连和瓜蒌的生长习性,尽量选择海拔 1200m 以上,阳光充足、通风条件好、排灌方便、土层深厚肥沃的壤土田块为佳,其它土壤经改良后均可种植。

[0064] 2种植时间

[0065] 阳历3月20日左右为宜,一般不超过4月20日。瓜蒌栽植过后,再移栽黄连。黄连可春秋两季移栽。

[0066] 3整地作畦

[0067] 大田栽培应对田块进行翻耕,可同时撒上有机肥(土杂肥最好)。根据种植田块的自然水系走向开沟起垄,畦面宽 $1.3-1.5\text{m}$,高 $0.3-0.4\text{m}$ (可根据当地旱涝情况做相应调整),行距 3m ,行间开沟,沟宽 0.25m ,四周开围沟。整地原则以有利于抗涝保墒、保肥。

[0068] 4搭棚架

[0069] 搭棚架原则:牢固,尽可能降低成本,方便人工架下作业,提高架面面积。一般用水泥桩子,山区也可以就地取材用木棒或竹子。水泥桩子规格为 $7\text{cm} \times 7\text{cm} \times 2.5\text{m}$,地下埋

0.5m,架高控制2m,地面按3×4m标准立桩,四周桩子外扬倾斜,倾斜角可在46-60°之间,并向外放锚拉线,所埋立桩要成行,上用不锈钢丝拉成1.7×1.7m的方格,并用钢丝拉对角线,最后在上面覆盖20cm×20cm网眼的瓜蒌专用网。

[0070] 如果瓜蒌和黄连同年种植,当年可在棚架上搭秸秆进行遮阴。

[0071] 5田间管理

[0072] 5.1瓜蒌的管理

[0073] 扶蔓上架:当瓜蒌主茎长到0.3m-0.5m时,插好支撑物,用软质绳带将蒌蔓固定在支撑物上(不能太紧,防止损伤幼苗),引导瓜蔓向棚架生长。现多直接将网绳垂直吊在架下,地上固定于种苗附近,代替其他支撑物。

[0074] 追肥:当苗长至0.5m时,用腐熟的淡粪水每周浇一次提苗,每次5-6担,同时要视田块板结情况进行松土锄草。当苗上架后,可在距离苗20cm-30cm处开沟追施农家肥或有机复合肥50kg(鸡粪效果最佳)覆土后浇水,严防伤根烧根,花果期重施2-3次,在七月末八月初可根据瓜蒌苗生长情况在下雨时每亩施尿素7.5kg。

[0075] 种植密度:瓜蒌3m×3m,每亩种植100株。

[0076] 适时收获:9月份进入秋季,果皮由青变黄时及时采收。

[0077] 5.2黄连的管理

[0078] 育苗:黄连的种子有一个后熟过程,需砂藏处理6个月以上再播种,每亩用种子2-3kg,盖1cm的细土或腐熟好的灰粪。

[0079] 移栽:应选择在4叶以上的真叶株高6cm以上健壮的幼苗移栽,移栽多在春秋两季,春栽在5月以前,秋栽在9月以后,每亩用苗6-8万株左右。

[0080] 大田管理:移栽成活后应及时除草,见草施药每亩用50%西玛津500g拌细土(有机肥)撒施3亩或用15%连草净(连宝)2套兑水30kg喷雾。施提苗肥以尿素为主,每亩用尿素5-10kg。第二年开始每年应施2次以上的有机肥。

[0081] 病虫害防治:黄连病害主要有白粉病、白绢病和根腐病,防治方法用50%多菌灵+80%百菌清+根腐灵或用80%乙蒜素+20%恶霉灵+70%甲基硫菌灵进行喷雾。黄连虫害主要有地老虎、蝼蛄、蛴螬、黏虫,防治方法用10%毒死蜱粉剂、10%氯氰菊酯粉剂拌追肥撒施或用20%甲氰菊酯水剂、2.5%氯氟氰菊酯乳油兑水进行喷雾。

[0082] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



图1