



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104472178 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201410733380. X

(22) 申请日 2014. 12. 05

(71) 申请人 宜昌市农业技术推广中心

地址 443000 湖北省宜昌市西陵二路 13 号

(72) 发明人 郑守贵 刘克荣 郑世千 高永萍

刘晓娜 刘云发 李春红 王良军

席承龙 艾诗林 张明星 谈育红

陈进 杨帮贵 杨善华 李伟

陈勇 袁锋 汪倩芳

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006. 01)

A01G 9/10(2006. 01)

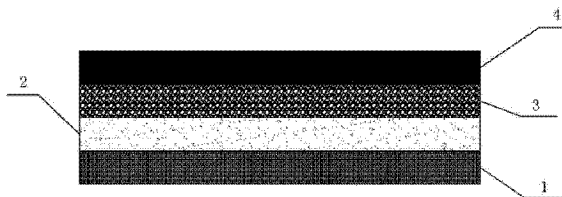
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种红薯高产的方法及育苗的苗床

(57) 摘要

一种红薯高产的方法包括冬季育苗——春季移栽;1) 冬季育苗,将红薯块根种植在地温大于 15 度红薯育苗苗床里,使红薯块根长出红薯藤蔓;2) 春季移栽,将红薯长出的藤蔓进行分株成红薯种苗,红薯种苗种植在地温大于 16 度大田里,红薯种苗密度为每亩 0.5~0.8 万株;经过以上步骤,每亩红薯产量达到 2 万斤以上。本发明的优点在于高产,每亩红薯产量达到 2 万斤以上,而一般亩产在 1 万斤以下。



1. 一种红薯高产的方法,其特征在于:所述方法包括冬季育苗——春季移栽;

1) 冬季育苗,将红薯块根种植在地温大于 15 度红薯育苗苗床里,使红薯块根长出红薯藤蔓;

2) 春季移栽,将红薯长出的藤蔓进行分株成红薯种苗,红薯种苗种植在地温大于 15 度大田里,红薯种苗密度为每亩 0.5 ~ 0.8 万株;

经过以上步骤,红薯每亩产量达到 2 万斤以上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种红薯高产的方法,其特征在于:所述冬季育苗的苗床基底设有生物质材料增热层,生物质材料增热层与红薯块根相距大于 10 厘米。

3. 根据权利要求 1 所述的一种红薯高产的方法,其特征在于:所述冬季育苗中采用的红薯块根单个重量小于 500 克。

4. 根据权利要求 1 所述的一种红薯高产的方法,其特征在于:所述冬季育苗中每平方米播种红薯块根重量大于 30 斤。

5. 根据权利要求 1 所述的一种红薯高产的方法,其特征在于:所述冬季育苗中红薯块根种植时头部、顶部对齐,下部、尾部不对齐。

6. 根据权利要求 1 所述的一种红薯高产的方法,其特征在于:所述春季移栽前 2—6 天使大田地温上升到大于 15 度。

7. 一种红薯育苗的苗床,其特征在于:所述苗床包括不透水层、含水层、碎石层、种植土壤耕作层,含水层设在不透水层上面,碎石层设在含水层上面,种植土壤耕作层铺设在碎石层上面。

8. 根据权利要求 7 所述的一种红薯育苗的苗床,其特征在于:所述含水层为中粗砂石料,中粗砂石料粒径 2—4cm。

9. 根据权利要求 7 所述的一种红薯育苗的苗床,其特征在于:所述碎石层厚度小于 2~5 厘米。

10. 根据权利要求 7 所述的一种红薯育苗的苗床,其特征在于:所述种植土壤耕作层厚度大于 30 厘米。

一种红薯高产的方法及育苗的苗床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种红薯高产的方法及应用用于红薯高产的育苗苗床。

背景技术

[0002] 现有红薯一般亩产鲜红薯 0.5 万斤,例如专利文献 CN101305692A 中所公开的内容亩均增产 0.15 ~ 0.2 万斤(产量约五六千斤),专利文献 CN1409952A 中所公开的内容亩均增长 20 ~ 30% (大约七八千斤),“遗字 138”亩产 5000 斤,“龙薯九”,亩产 4000 ~ 5000 斤。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可以大幅度提高红薯产量的方法及红薯育苗的苗床,采用本方法每亩红薯产量可以达到 2 万斤以上。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种红薯高产的方法包括冬季育苗——春季移栽;

1) 冬季育苗,将红薯块根种植在地温大于 15 度红薯育苗苗床里,使红薯块根长出红薯藤蔓;

2) 春季移栽,将红薯长出的藤蔓进行分株成红薯种苗,红薯种苗种植在地温大于 15 度大田里,红薯种苗密度为每亩 0.5 ~ 0.8 万株;

经过以上步骤,每亩红薯产量达到 2 万斤以上。

[0005] 进一步讲,冬季育苗的苗床基底设有生物质材料增热层,生物质材料增热层与红薯块根相距大于 10 厘米。

[0006] 进一步讲,冬季育苗中采用的红薯块根单个重量小于 500 克。

[0007] 进一步讲,冬季育苗中每平方米播种红薯块根重量大于 30 斤。

[0008] 进一步讲,冬季育苗中红薯块根种植时头部、顶部对齐,下部、尾部不对齐。

[0009] 进一步讲,春季移栽前 2 — 6 天使大田地温上升到大于 15 度。

[0010] 一种红薯育苗的苗床包括不透水层、含水层、碎石层、种植土壤耕作层,含水层设在不透水层上面,碎石层设在含水层上面,种植土壤耕作层铺设在碎石层上面。

[0011] 进一步讲,含水层为中粗砂石料,中粗砂石料粒径为 2 — 4cm。

[0012] 进一步讲,碎石层厚度小于 2 ~ 5 厘米。

[0013] 进一步讲,种植土壤耕作层厚度大于 30 厘米。

[0014] 本发明优点在于,在冬季气温较低时(长江流域 1 ~ 2 月份气温一般小于 5 度),在塑料温棚(地温大于 15 度)中使红薯块根发芽长出藤蔓(大约需要 30 ~ 60 天),将红薯长出的藤蔓进行分株成红薯种苗(时间在 3 月份左右,大田地温大于 15 度),红薯种苗在大田里进行常规种植,通过利用冬天进行红薯育苗,春季移栽,早成活,早生根,提前进入块根膨大期,增加产量。春季移栽后红薯约经 3 ~ 4 天开始扎根,栽后 8 ~ 10 天叶片发绿且心叶开始生长,为返青期,栽后 30 天左右开始生长分枝,根系生长基本完成,发根量占全生育期根数的 70 ~ 80%,这时已形成块根,栽后 35 ~ 45 天块根开始膨大。

[0015] 红薯苗栽植后需有 18℃ 以上的气温始能发根, 茎叶生长期一般气温低于 15℃ 时茎叶生长停滞, 低于 6~8℃ 则呈现萎蔫状, 经霜即枯死。块根形成的适温一般在 25℃ 左右, 而块根膨大适温则在 22~24℃ 之间。生长的中后期气温由高转低, 昼夜温差大, 有利于块根累积养分和加速膨大。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明育苗苗床的结构示意图。

[0017] 如图中, 不透水层 1、含水层 2、碎石层 3、种植土壤层 4。

具体实施方式

[0018] 以鄂菜薯 1 号、浙薯 132 为例:

(1) 1 月~2 月份冬季早育苗。

[0019] 生产叶菜选择食用茎叶型品种鄂菜薯 1 号, 如生产鲜食薯块则选择早熟品种浙薯 132。

[0020] 选择排灌条件好, 运输方便的旱地作冬季早育苗苗床, 苗床与大田比例为 1:70~100。

[0021] 建设标准型钢架大棚, 棚膜选用新的长寿无滴膜, 棚内厢面安装滴灌设施。播种前 15 天整地整厢施基肥, 施足底肥, 翻耕细耙, 肥土均匀。采用如图 1 中的育苗苗床, 苗床包括不透水层 1、含水层 2、碎石层 3、种植土壤层 4, 含水层 2 为中粗砂石料, 碎石层 3 厚度小于 2 厘米, 种植土层 4 厚度 30 厘米, 含水层 2 设在不透水层 1 上面, 碎石层 3 设在含水层 2 上面, 种植土壤层 4 铺设在碎石层 3 上面, 不透水层 1 使种植土壤层 4 与原地面土层相隔绝, 减少原地面土层吸收种植土壤层 4 热量, 在对种植土壤层 4 加温过程中, 热量不会过多的散失, 在种植过程中种植土壤层 4 的温度不会出现大的波动。

[0022] 厢宽与农膜、拱棚架匹配。厢沟宽 30~50 厘米、深 25~35 厘米。在厢沟中深埋酿热物。酿热物是牲畜鲜粪、秸秆, 但以新鲜鸡粪为最佳。利用微生物分解发酵生热给苗床增温。酿热物的湿度以持水量 70% 为宜, 填入厢沟中的厚度约 20 厘米。生物材料增热层与红薯块根相距大于 10 厘米。

[0023] 鄂菜薯 1 号或浙薯 132 的萌芽温度是 16℃, 温度在 16~35℃ 的范围内, 温度愈高, 萌芽愈快。厢面拱棚薄膜里的小气候比露地气温高 15℃ 以上。在阳光照射下, 能把苗床温度提高到 50℃ 以上。5~10 厘米床土温度比露地平均高 5~7℃。一般 1 月下旬~2 月上旬开始播种种薯。

[0024] 选择薯形端正, 薯皮鲜亮光滑, 红薯块根大小适中, 红薯块根单个重 100~300 克, 生命力强, 无受伤、无受冻、无病虫害的具有原品种特征的红薯块做种。薯块先进行药剂浸种和高温催芽后排种。在排种薯前厢面加盖薄膜, 使苗床土温上升到 32℃ 左右时揭膜排种。

[0025] 种薯采用斜排法。排种密度一般为 30~50 斤/平方米; 分清头尾, 保证头背向上; 大、小薯分排, 大薯宜密排, 小薯宜稀排; 掌握“上齐下不齐”的原则; 排种后, 用 40℃ 左右的温水浇透床土; 盖细沙细土 4~5 厘米厚; 床面上再搭小拱棚, 并盖上棚膜, 棚膜四周要用泥土压实, 不能透风。密封大棚门并加盖 1 层棚膜, 人员进出大棚最好选择在晴天中午, 防止大棚内气温下降。

[0026] 冬季育苗管理。保持 32℃ 的床温,约经 4 天后,种薯开始萌芽,再使床土温度上升到 35 ~ 36℃,最高不宜超过 38℃,保持 3 ~ 4 天,目的是使种薯产生抗病物质(甘薯酮),抑制黑斑病菌的侵染。然后,把床温降到 31℃ 左右,直至出苗。一般在幼芽拱土前不要浇水,如床土干旱,可浇小水。在种薯出苗前一般气温较低,要封严薄膜。刚拱土的幼芽易受烈日灼伤,可利用早晨和傍晚的弱光晒床,当叶片发绿时,才可全日晒苗。种薯出苗后,把床温降到 28℃ 左右。

[0027] 当苗(藤蔓)约 10 厘米时,根系比较发达,叶片开始增大,薯苗生长加快,把床温降到 25℃ 左右,并揭膜晒苗,促使薯苗生长粗壮。出苗以后,在上午 9 点时,膜内气温可能超过 35℃,要注意通风降温,防止烈日烤苗;此时夜间气温仍较低,应注意保温。随着薯苗生长,叶片增多,蒸发量提高,一般每天要浇一次水,以保持床土湿润。

[0028] 冬季育苗后管理。采苗前 2 ~ 3 天为了锻炼薯苗(藤蔓),把床温降到 20℃ 左右,停止浇水,进行蹲苗,并注意逐渐揭膜炼苗(藤蔓),防止引起嫩叶枯干。当苗高达 20 厘米以上时,即可剪苗,以免影响下一茬的采苗数量。采苗以剪苗为好,不要扯苗(藤蔓)。剪口要离床土 2 ~ 3 厘米。在采苗后一天结合浇水时施尿素 50 克 / 平方米催苗。再盖上薄膜,把床温升到 32 ~ 35℃,促使薯苗(藤蔓)生长,经过 3 ~ 4 天后,又转入低温炼苗(藤蔓)阶段。

[0029] (2) 3 月 ~ 4 月春季移栽。

[0030] 将长出藤蔓的红薯进行分株成红薯种苗。红薯种苗田应在红薯种植中心区域内选择背风向阳,土壤肥沃,排水良好,靠近水源,交通便捷的田块。叶菜和鲜食薯块生产田也应注意光照、交通因素。鲜食薯块生产田勿重茬、勿在蔬菜地种植,否则地下害虫危害后外观差、降低商品性。

[0031] 适时种植。3 月 ~ 4 月从冬季育苗田取出红薯种苗,并进行浸根处理(浸根混合液包括杀菌剂、生根剂)。

[0032] 红薯起垄种植,垄高 20 ~ 25 厘米,垄距 75 ~ 90 厘米。沙壤地使用动力 25 马力、粘壤地使用动力 35 马力的四轮拖拉机。起垄机宜用“1KQ-30 型”红薯起垄机。

[0033] 种植密度每亩 0.5 ~ 0.8 万株,其中鲜食薯块生产田每亩 0.8 万株左右,叶菜生产田每亩 0.5 万株左右为宜。

[0034] 种植后要加强对田间管理。红薯活棵后到封垄前应进行中耕除草,并结合除草,向垄上进行培土。做到浅锄深锄沟,防旱灭草保墒情。视苗情追肥,苗期(移植后 20 天内)以氮肥为主,后期注意补充钾肥。一般分 3 次追肥,第 1 次攻苗肥,移栽后 10 天左右,每亩施尿素 3 ~ 5 斤兑水穴施。第 2 次在移栽后 60 天,每亩施尿素 20 斤、过磷酸钙 20 ~ 30 斤、硫酸钾 15 斤;第 3 次在薯块膨大阶段,用 1% 的磷酸钾溶液或 0.3% 的磷酸二氢钾溶液在下午 3 时以后喷施,每亩喷液 150 ~ 200 斤,每隔 15 天喷 1 次,共喷 2 次。

[0035] (3) 7 月、8 月早上市销售。

[0036] 薯苗早春种植后 45 天即可采收种苗或者叶菜。种苗繁殖田第一次采收可延迟,以促进壮苗健苗生长;叶菜田第一次采收可提前,以促进早发芽早分枝提高下一茬嫩茎嫩叶产量。鲜食薯块生产田可根据市场行情和生产实际需要安排,6 月份开始收获、上市销售,一般亩产 3000 ~ 4000 斤。夏季是鲜食红薯供应淡季,市场价格高达每斤 4 ~ 5 元,其价格是秋冬季收获时的七、八倍。

[0037] 测试结果,2013 年,在宜昌市夷陵区分乡镇普溪河村 3 组蔬菜基地应用红薯新品

种鄂菜薯 1 号, 大棚内自然越冬育苗, 2014 年 4 月 11 日第一次采收种苗, 每穴最高苗数达到 27.5 根, 平均 22.2 根 / 穴, 每亩最高苗数达到 10.38 万根, 平均 8.38 万根 / 亩。

[0038] 我们在宜昌市夷陵区分乡镇普溪河村 3 组蔬菜基地应用红薯新品种浙薯 132, 2014 年 2 月 21 日播种育苗, 4 月 11 日移栽, 密度每亩 7700 株。6 月 27 日调查育苗情况: 单株平均重 206 克, 单株平均成苗数 10 根, 主茎蔓长 58 ~ 118 厘米、平均 74 厘米, 主茎粗平均 5.9 毫米, 每亩育苗 9.31 万株。7 月 31 日调查, 实测鲜薯块重量 2828.94 斤 / 亩。9 月 5 日调查, 实测鲜薯块重量每亩 4425.2 斤。11 月 7 日调查, 实测鲜薯块重量平均每亩 8244 斤, 每亩最高产量达到 11948 斤。

[0039] 又如: 我们在宜昌市夷陵区分乡镇普溪河村 3 组蔬菜基地应用宜昌本地品种三峡红心薯, 2014 年 2 月 21 日用三峡红心薯越冬老秋茎扦插, 6 月 27 日调查时已发现, 扦插的老秋茎粗达到 1.6 厘米, 单株结薯 3 个, 最大单薯重 300 克。8 月 15 日收获, 薯块椭圆形, 鲜薯皮红色, 薯肉桔红色, 其扦插的老秋茎 (顶端) 粗达到 3.4 厘米, 鲜薯块高 17 厘米、宽 20 厘米、重 2500 克。按照密度为每亩 0.5 ~ 0.8 万株扦插时, 鲜薯每亩 25000 斤以上。

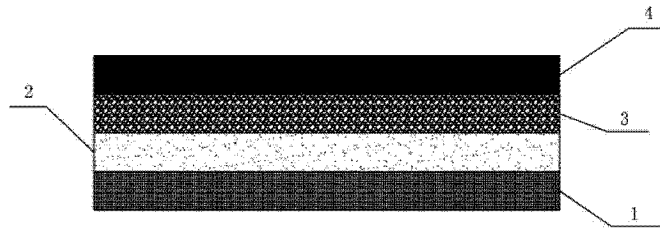


图 1