



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103283457 B

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201310212947. 4

(22) 申请日 2013. 05. 31

(73) 专利权人 云南农业大学

地址 650201 云南省昆明市盘龙区金黑路落  
索坡 132 号云南农业大学

(72) 发明人 赵庆云 杨秀莲 梁艳丽 杨燕  
谢世清 杨志豪 孙文 孟春宏  
徐文果 杨从兴

(74) 专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限  
公司 53115

代理人 杨宏珍

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006. 01)

审查员 栾德琴

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种甘薯抗旱育苗的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种甘薯抗旱育苗的方法,属育苗技术领域。本发明的甘薯抗旱育苗的方法包括苗床地选择,种薯选择与处理,排种,覆膜覆土,苗床管理步骤;其中:甘薯排种后盖土 2-3cm,使种薯不外露,浇透水,覆盖地膜,然后再在地膜上加盖 3-5cm 厚的一层土,将薄膜盖严。本发明具有方法简单、甘薯出苗快、出苗整齐、苗壮、抗旱效果好的特点。

1. 一种甘薯抗旱育苗的方法,其特征在于该方法的步骤如下:

a. 苗床地选择

选择背风向阳、土壤疏松肥沃、地势高燥、排灌方便的地块,畦宽 120cm,畦高 20cm,沟宽 30cm,畦四周沟通畅;

b. 种薯选择与处理

选单重 150-200g、表皮光滑、无病虫害、无机械损伤的薯块为种薯,将种薯用 70% 甲基托布津 1000 倍液、或 50% 多菌灵 500 倍液浸种 20 分钟进行消毒处理,捞起晾干后播种;

c. 排种

当春后日平均气温稳定在 12℃ 以上,栽前 50-60 天排种,先在苗床上按行距 60cm 开播种沟,在播种沟中按 1500kg/ 亩施腐熟有机肥并与土壤混匀;然后将种薯按 30° 斜放于播种沟中,种薯头部朝上,尾部朝下,大小薯分开;大薯深排小薯浅排,做到“上齐下不齐”,以保证覆土厚度一致,出苗整齐;

d. 覆膜覆土

排种后盖土 2-3cm,使种薯不外露,浇透水,覆盖地膜,然后再在地膜上加盖 3-5cm 厚的一层土,将薄膜盖严;

e. 苗床管理

排种后不需浇水即能出苗,甘薯出苗时幼苗会顶破薄膜,不需破膜引苗;苗齐时追肥 2-3 次,用重量比 0.5% 尿素溶液或 0.2% 磷酸二氢钾溶液喷洒,然后再用清水冲洗茎叶 1-2 遍;待苗长至 50-60cm 长时即能取苗栽插。

## 一种甘薯抗旱育苗的方法

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及一种甘薯抗旱育苗的方法，属育苗技术领域。

### 背景技术：

[0002] 甘薯 (*Ipomoea batatas* L.) 又称红薯、红苕、白薯、地瓜等，为旋花科甘薯属的一年生草本植物。我国是世界甘薯栽培面积最大、产量最多的国家，甘薯是我国及西南地区主要粮食作物之一，甘薯营养价值高，薯块富含淀粉、可溶性糖、蛋白质及多种维生素。甘薯高产稳产，适应性广，耐旱耐瘠，抗逆性强，用途广泛，既是食用、药用及饲料作物，又是制造淀粉、酒精和糖等工业原料作物。温度及水分是薯块发芽和薯苗生长所需要的重要条件之一，薯块在 16-35℃ 的范围内温度越高，发芽出苗就快而多，最适宜温度为 28-30℃。若温度持续 35℃ 以上时，则薯块因呼吸强度大，消耗养分多，易发生“糠心”。苗床土的水分与薯块发根、萌芽、长苗的关系很密切，水分的多少同时影响苗床的温度和土壤通气性。可见，水是甘薯育苗的重要条件之一。干旱是目前粮食生产所面临的一个非常严峻的问题，采用常规地膜覆盖育苗，能有效保持床土水分，减少蒸发，提高床温。但在降雨量很少的干热地区进行甘薯育苗，中午气温很高，膜内温度太高易造成薯块呼吸加强发生糠心腐烂，严重影响出苗。

[0003] 针对实上述问题，发明人经过反复研究，提供一种甘薯覆膜覆土抗旱育苗法。经过文献检索，未见与本发明相同的公开报道。

### 发明内容：

[0004] 本发明的目的在于克服春季严重干旱少雨，影响甘薯育苗的不足，而提供一种方法简单、保水效果好、出苗快、苗匀苗壮的甘薯抗旱育苗方法。

[0005] 本发明的甘薯覆膜覆土抗旱育苗法，是在常规地膜覆盖育苗基础上的改进，即甘薯育苗地膜覆盖后再在膜上加盖一层土，既达到增温保湿的目的，又避免中午膜内温度过高对薯块及幼芽的影响，达到降温的效果；同时甘薯出苗时幼苗会顶破薄膜，不需破膜引苗，省工省时。甘薯这种覆膜覆土抗旱育苗法既增温保湿，又可避免中午苗床温度过高对薯块萌芽造成的影响，利于薯块的发芽和幼苗生长，是常规地膜覆盖育苗的一大创新，对研究日趋严重的干旱逆境对甘薯育苗的影响具有重要意义。

[0006] 本发明的甘薯抗旱育苗方法的步骤如下：

[0007] a. 苗床地选择

[0008] 选择背风向阳、土壤疏松肥沃、地势高燥、排灌方便的地块，畦宽 120cm，畦高 20cm，沟宽 30cm，畦四周沟通畅；

[0009] b. 种薯选择与处理

[0010] 选单重 150-200g、表皮光滑、无病虫害、无机械损伤的薯块为种薯，将种薯用 70% 甲基托布津 1000 倍液、或 50% 多菌灵 500 倍液浸种 20 分钟进行消毒处理，捞起晾干后播种；

## [0011] c. 排种

[0012] 当春后日平均气温稳定在 12℃ 以上, 栽前 50-60 天排种, 先在苗床上按行距 60cm 开播种沟, 在播种沟中按 1500kg/ 亩施腐熟有机肥并与土壤混匀; 然后将种薯按 30° 斜放于播种沟中, 种薯头部朝上, 尾部朝下, 大小薯分开; 大薯深排小薯浅排, 做到“上齐下不齐”, 以保证覆土厚度一致, 出苗整齐;

## [0013] d. 覆膜覆土

[0014] 排种后盖土 2-3cm, 使种薯不外露, 浇透水, 覆盖地膜, 然后再在地膜上加盖 3-5cm 厚的一层土, 将薄膜盖严;

## [0015] e. 苗床管理

[0016] 排种后不需浇水即能出苗, 甘薯出苗时幼苗会顶破薄膜, 不需破膜引苗; 苗齐时追肥 2-3 次, 用重量比 0.5% 尿素溶液或 0.2% 磷酸二氢钾溶液喷洒, 然后再用清水冲洗茎叶 1-2 遍; 待苗长至 50-60cm 长时即能取苗栽插。

[0017] 本发明方法具有方法简单、抗旱保水效果好、出苗快、苗匀苗壮的优点。

## 具体实施方式:

## [0018] 实施例 1:

## [0019] (1) 试验时间地点

[0020] 试验于 2011 年 3 月至 6 月在楚雄州元谋县黄瓜园镇进行, 土壤为红壤土, 肥力中等。

[0021] (2) 甘薯抗旱育苗方法的步骤同发明内容部分所述。

## [0022] (3) 覆膜覆土育苗对甘薯出苗及幼苗生长的影响

[0023] 播种后, 于 3 月进行了地温、土壤含水量测量, 苗齐后进行株高、茎粗的测量。从表 1 看出: 覆膜覆土具有增温作用, 与普通覆膜法相比, 能够避免中午膜内温度过高, 有一定的降温作用。从表 2 看出: 覆膜覆土育苗与普通覆膜法均有很好的保水效果。从播种至出苗天数看, 覆膜覆土出苗最快, 比露地育苗 (对照) 提前 14 天出苗, 普通覆膜法次之, 比露地育苗提前 11 天出苗; 覆膜覆土育苗的植株较高、茎较粗, 普通覆膜育苗法次之, 见表 3。

## [0024] 表 1 5-20cm 土层地温

[0025]

处理	测定时间		
	07:00	13:00	19:00
覆膜覆土	18.8	26.5	26.8
覆膜	19.5	28.0	26.3
对照	16.8	24.5	25.5

## [0026] 表 2 5-20cm 土壤含水量

[0027]

处理	土壤含水量 (%)
覆膜覆土	36.3
覆膜	37.5
对照	15.0

[0028] 表 3 出苗天数、株高、茎粗比较

[0029]

处理	播种至出苗天数		
	(天)	株高 (cm)	茎粗 (cm)
覆膜覆土	46	30.0	0.85
覆膜	49	28.6	0.81
对照	60	21.4	0.67

[0030] (4) 结论

[0031] 试验结果表明：覆膜覆土育苗对抗旱保水、提早出苗、苗匀苗壮有明显效果，同时能够避免中午膜内温度过高对薯块萌芽的不利影响，具有一定的降温作用。

[0032] 实施例 2：

[0033] (1) 试验时间地点

[0034] 2012 年 3 月至 6 月在楚雄州元谋县元马镇进行，试验地为红壤土，肥力中等。

[0035] (2) 甘薯抗旱育苗方法的步骤同发明内容部分所述。

[0036] (3) 覆膜覆土育苗对甘薯出苗及幼苗生长的影响

[0037] 播种后，分别于 3 月、6 月进行了地温、土壤含水量测量，苗齐后进行株高、茎粗的测量。从表 4 看出：覆膜覆土具有增温作用，与普通覆膜法相比，中午温度高时有一定的降温作用。从表 5 看出：覆膜覆土与普通覆膜法均有很好的保水效果。从播种至出苗天数看，覆膜覆土出苗最快，比露地育苗（对照）提前 19 天出苗，普通覆膜法次之，比露地育苗提前 14 天出苗；覆膜覆土育苗的植株较高、茎较粗，普通覆膜育苗法次之，见表 6。

[0038] 表 4 5-20cm 土层地温

[0039]

处理	3 月测定			6 月测定		
	07:00	13:00	19:00	07:00	13:00	19:00
覆膜覆土	22.3	28.0	27.5	24.5	32.3	30.5
覆膜	22.0	30.0	26.5	25.0	33.8	29.0
对照	21.0	24.0	24.5	24.3	29.0	27.8

[0040] 表 5 5-20cm 土壤含水量

[0041]

处理	土壤含水量 (%)
覆膜覆土	32.2
覆膜	30.7
对照	13.9

[0042] 表 6 出苗天数、株高、茎粗比较

[0043]

处理	播种至出苗天数 (天)	株高(cm)	茎粗(cm)
覆膜覆土	49	34.3	1.02
覆膜	54	32.5	0.96
对照	68	27.7	0.73

[0044] (4) 结论

[0045] 覆膜覆土育苗具有很好的抗旱保水作用,同时能够避免中午膜内温度过高对薯块萌芽的不利影响,具有一定的降温作用;薯块出苗早;苗匀苗壮。