



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106465624 A

(43) 申请公布日 2017. 03. 01

(21) 申请号 201510515848. 2

(22) 申请日 2015. 08. 21

(71) 申请人 资阳市薯满园粮食种植专业合作社

地址 641317 四川省资阳市雁江区回龙乡江
诗村三组 11 号

(72) 发明人 徐小俊

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种红薯高产栽培技术

(57) 摘要

本发明公开了一种红薯高产栽培技术,包括育苗;选地、整地与起畦;种植;田间管理;适时收获;具体是薯块育苗时宜选用大小适中(单薯重以 200~300 克为宜)、整齐均匀,无病虫、无伤口、无冷害的薯块作种,当薯种长出的苗长度达 25~30 厘米时即进行假植繁苗,并在假植苗节数达到 6~10 个节位时进行摘心打顶促分枝,将薯苗育好之后,进行种植地的整地和起畦,通过科学的施肥技术,将土地处理之后达到种植要求,再进行移栽,通过新型斜插技术以及科学的管理技术,使通过采用本方法种植的红薯产量大幅提高,达到 25%以上。

1. 一种红薯高产栽培技术,包括育苗;选地、整地与起畦;种植;田间管理;适时收获;具体包括:

A、育苗:其包括选种、选种、肥促壮苗;

B、选地、整地与起畦:宜选用肥力中等以上,排灌方便的沙壤土或壤土。红薯高产土壤的特点是土质疏松、土层深厚、养分充足,通气性强,亩施尿素 25 ~ 30 公斤(N:12 ~ 14 公斤),普磷 30 ~ 50 公斤(P_2O_5 :4.0 ~ 6.5 公斤),硫酸钾 30 ~ 40 公斤(K_2O :20 ~ 25 公斤);
(2) 土壤肥力一般的耕地:亩施尿素 30 ~ 45 公斤(N:14 ~ 21 公斤),普磷 35 ~ 55 公斤(P_2O_5 :4.6 ~ 7.0 公斤),硫酸钾 40 ~ 50 公斤(K_2O :25 ~ 30 公斤);

C、种植:选用顶端壮苗栽植,用薯苗长有 5-7 个节,入土 2-3 个节,露出 2-4 个节;

D、田间管理:包括施肥、除草和有害生物防治;所述的施肥是按每亩 50 ~ 100Kg 有机肥料,每年施肥次数为 3 ~ 4 次;所述的除草是在杂草长到三次叶以前进行清除,清除的杂草运出种植区,并对种植区统一用石灰消毒;所述的有害生物防治重点是坚持经常性的病害的预防和达到影响经济产量的害虫除治;

F、适时收获:红薯薯块生长的临界温度为 15°C,9°C 以下就会造成冻害,宜在气温降至 15°C 左右开始收获。

一种红薯高产栽培技术

技术领域：

[0001] 本发明属于及红薯栽培种植技术领域，具体涉及一种红薯高产栽培技术。

背景技术：

[0002] 红薯又名甘薯、山芋，属旋花科甘薯，属一年生或多年生蔓生草本植物，是一种旱地作物。在过去粮食供求紧张时期，不少地方是“一季红薯半年粮”，为解决温饱发挥了很大的作用。现在随着科技的进步和市场农业的发展，对红薯的认识又有新的飞跃。红薯的生长与环境因素相关，红薯生长与温度的关系：萌芽最低温度 16 ~ 18℃，适宜温度 28 ~ 32℃，超过 35℃萌芽受抑制；蔓叶生长最适温度 21 ~ 26℃，低于 15℃生长停止，高于 38℃生长受抑制。不定根的发生要求地温 15℃以上，在 15 ~ 30℃的范围内，温度越高发根越快。块根形成的适宜地温 21 ~ 29℃，低于 20℃或高于 32℃均不利块根形成；块根膨大的适宜温度为 22 ~ 23℃，膨大的最低温度为 16 ~ 18℃；红薯是喜光作物，光照充足有利光合作用。晴朗天气多，块根产量高，阴雨天多、光照不足产量低。红薯耐旱力较强，蒸腾系数较小。大田生长期间的耗水动态由低到高，再由高到低。在扎根还苗、分枝结薯阶段，生理需水较少，要求田间持水量 60 ~ 70%；分枝结薯至蔓叶生长高峰期间，生理需水较多，要求土壤最大持水量 70 ~ 80%；进入茎叶衰退期后，以保持土壤含水量 60 ~ 70%为宜；红薯吸肥力强，在瘠薄的土地上也即可获得相当产量，但红薯是高产作物，需肥较多，只有供给充足的养分，才能充分发挥它的高产性能。生产 1000 公斤鲜薯，需施纯氮肥 (N) 4 ~ 5 公斤、磷肥 (P2O5) 2 ~ 3 公斤、钾肥 (K2O) 7 ~ 8 公斤。红薯耐酸碱能力较强，在土壤 PH 值 4.2 ~ 8.3 范围内均可生长，但以 PH 值 6.5 ~ 7 较为适宜。土层深厚、通气爽水、富含有机质的砂质壤土和壤土有利于红薯夺取高产。

[0003] 发展红薯生产既是调整种植业结构，提高生产效益的需要，也是改善食物结构，提高生活水平的需要。红薯对土壤及生态环境条件的适应性和抗逆性都强，需肥较多却耐脊薄。在高肥水条件下栽培，亩鲜薯产量可达 5000 公斤，在土壤条件较差或遇干旱等自然灾害的情况下，也较其它作物稳产；同时红薯耐阴蔽，适宜与高杆作物间作套种，能有效提高土地利用效率。

[0004] 由于红薯不仅营养丰富，还是一种药食兼用的保健食品，特别是随着人们生活水平的不断提高，红薯更加称为了市场上的畅销产品，深受消费者青睐；这样就使得红薯的种植大面积的增加，目前大面积种植基地采用的栽培技术普遍落后，导致红薯产量不高，种植成本高居不下，与此同时，在没有良好的管理或者足够的人手的情况下，不仅不会增产，还会带来极大的经济损失，并且可能对于环境也有一定的影响。

发明内容：

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于克服现有的技术缺陷提供一种方法合理、操作简单、种植方便的西南地区红薯栽培的方法，具体是一种红薯高产栽培技术。

[0006] 本发明是这样实现的，包括育苗；选地、整地与起畦；种植；田间管理步骤；适时收

获;具体步骤如下

[0007] (一) 育苗

[0008] 1、选种:薯块育苗时宜选用大小适中(单薯重以 200~300 克为宜)、整齐均匀,无病虫、无伤口、无冷害的薯块作种。育苗床宽为 1~1.2 米,长度视需要而定,一般每育 50 公斤种薯可供苗 0.6-0.9 万株,栽插 3~4 亩,平均每亩大田用种量约 10~25 公斤,排种期掌握在插植前 100 天左右。

[0009] 2、育苗:当薯种长出的苗长度达 5-10 厘米时即进行假植繁苗,并在假植苗节数达到 3-5 个节位时进行摘心打顶促分枝。

[0010] 3、肥促壮苗:在计划采苗期(种植前)5~8 天薄施速效氮肥培育嫩苗壮苗,并在薯苗长度达 25~30 厘米及时采苗种植。

[0011] (二) 选地、整地与起畦

[0012] 1、选地:宜选用肥力中等以上,排灌方便的沙壤土或壤土。红薯高产土壤的特点是土质疏松、土层深厚、养分充足,通气性强。

[0013] 2、施肥:(1)土壤肥力中等以上耕地:亩施尿素 25~30 公斤(N:12~14 公斤),普磷 30~50 公斤(P_2O_5 :4.0~6.5 公斤),硫酸钾 30~40 公斤(K_2O :20~25 公斤);(2)土壤肥力一般的耕地:亩施尿素 30~45 公斤(N:14~21 公斤),普磷 35~55 公斤(P_2O_5 :4.6~7.0 公斤),硫酸钾 40~50 公斤(K_2O :25~30 公斤)。

[0014] 掌握“农家肥为主,化肥为辅,底肥为主,追肥为辅”的施肥原则。试验表明,亩产 3000 公斤鲜薯需施优质农家肥 3000 公斤,过磷酸钙 20~25 公斤,硫酸钾 10~15 公斤,碳酸氢铵 25 公斤作底肥,追肥则以氮素肥为主。根据长势长相分期施用。一般栽后 5~7 天追施促苗肥,亩施碳铵 5~8 公斤,30~40 天后追壮株肥,亩施碳铵 80~100 公斤;后期看苗追施促薯肥,亩施水粪 10~15 担。提倡根外喷肥,亩用尿素 0.5 公斤,磷酸二氢钾 0.2 公斤兑水 30~40 公斤在傍晚喷施。施足基肥。整地时应施足基肥(约 30%的总施氮量、20%的总施钾量和 100%的磷肥),并结合亩施用 3.6%杀虫颗粒剂 2.5kg 防治地下害虫。

[0015] 3、起畦:起畦种植既有利于雨季排水,还有利于有机物质分解,并且能使白天吸热快,提高地温,夜间散热快,昼夜温差大,利于红薯生长和根系积累养分。好的土地还要结合深耕起畦种植,才能改善土壤的理化性质而获得高产。起畦时应尽量做到畦沟窄深,无“硬心”等。畦距一般 1.1~1.3 米(包括畦沟),畦高 0.3~0.4 米,并且选用东西走向,以便使红薯接收到更好的光照,提高光能利用率。

[0016] (三) 种植

[0017] 1、选用顶端壮苗栽植。顶端壮苗茎粗,叶大苗重,生长健壮,具有顶端优势,营养器官发达,抗逆力强,栽后返青快,扎根早,膨大块,产量高。试验证明:采用顶端壮苗栽插比温床剪苗或用其它杂苗一般增产 10%。

[0018] 2、田间插植:选用薯苗长有 5-7 个节,入土 2-3 个节,露出 2-4 个节。优点是单株结薯数增加,近土表易结大薯,夏红薯栽插后再用 10%辛硫磷颗粒 1-1.5 千克与 10 千克细土拌匀制成毒土,用以防治土壤中的线虫和土蚕。每亩用量 10 千克左右,每穴用量 2 克左右。

[0019] 3、合理密植:甘薯插植的密度秋植甘薯每亩 3000~4000 株,冬植甘薯每亩 4000~5000 株较为合理,并参考不同品种的特性、土壤肥力的高低和季节灵活掌握。高垅

密植。垅作种植能够加厚土层,增大土壤受光面积,昼夜温差大,扩大根系活动范围,有利于根系的吸收、同化物质的积累和运转,以及块根迅速膨大提高产量。垄高 30 ~ 40cm,每垄栽插两行,夏秋薯亩栽 5000 株左右,采用斜插或平插,薯苗入土 3 ~ 5cm,3 个节,压土要紧实,以提高成苗率。

[0020] (四) 田间管理

[0021] 红薯是旱地块根作物,需肥量大,又没有明显的成熟期,同时整个生育期都忌土壤渍水。因此,根据红薯的生长特点进行管理才能保持红薯地上部分和地下部分的平衡生长而获得高产。

[0022] 1、发根还苗期至分枝结薯期管理:这一时期是红薯的定根返青阶段,需水量不多,消耗养分少,因此,重点是查苗补缺保全苗。在插植后 5 天内做好查苗补栽,并保持土壤湿润,以提高薯苗的成活率。插植后 15 天左右根据长势及时补施苗肥(总氮、钾肥总用量的 20%左右),对补栽的苗适当多施。

[0023] 2、分枝结薯期至茎叶盛长期管理:这一时期是分枝长苗、根系生长和结薯阶段,重点是进行控蔓促分枝。在插植后 40 ~ 45 天前,需水量不多,田间保持土壤湿润即可。在茎叶封垄后,需水量最多,土壤持水量应保持在最大持水量的 70% ~ 80%;因此,应酌情灌:“跑马水”。要看苗追施促薯肥:在插植后 60 天前结合大培土重施钾肥,亩施草木灰 100 公斤或硫酸钾 6 公斤(约占总用量的 60%);氮肥,用尿素 5 公斤(总用量的 50%)。防止陡长,对茎叶旺长,叶色浓绿,叶柄过长,毛根和柴根过多的陡长苗,采取提蔓,方法是将薯蔓轻轻提起,后放回原地,同时结合中耕,打蔓尖等措施,降低田间湿度,改善通风条件,抑制茎叶生长,促进块根膨大,切忌翻蔓,翻蔓易损伤基叶,降低养分制造能力,打乱叶片均匀分布,减弱叶片光合效能,影响养分运转与积累常造成减产。并注意防治虫害(甘薯主要的害虫有卷叶虫、甘薯天蛾、斜纹夜蛾、小象鼻虫等,小象鼻虫可用 80%敌百虫 500 倍液浇灌蔓头 1-2 次;其它害虫可用 80%敌敌畏乳剂 1000 倍液或杀螟松 1000 倍液,于午后喷洒)。

[0024] 3、茎叶盛长至薯块膨大期管理:这一时期是薯块膨大、营养充分向块根积累的重要时期,重点是通过水分管理保持甘薯地上部和下下部的平衡生长期,以防止水分过多造成生长过旺。因此,要注意疏通沟渠,做到涝排渍水、旱灌跑马水,并注意防治虫害。

[0025] 4、薯块膨大期至收获前的管理:这一时期主要是块根淀粉积累的重要时期。薯块盛长期,从茎叶生长高峰直到成熟,基叶生长渐慢,叶色转淡,继而停止生长。生长中心转为薯块盛长。对叶片发黄早衰田块,及时施用长蔓肥。施粪水 15-20 担,方法顺垄顶裂缝浇灌。或用磷酸二氢钾 200 克加尿素 500 克兑水 40 公斤根外喷施 2 次。同时要清沟排渍,防止烂薯。或在植后 90 天前,若地上部生长势较弱,亩用少量氮肥(约 2 公斤尿素)冲水淋施或喷施以防止早衰,同时注意适时灌跑马水。收获前 20 ~ 30 天一般不灌水,以利于甘薯的收获贮藏。

[0026] (五) 适时收获

[0027] 红薯薯块生长的临界温度为 15℃,9℃ 以下就会造成冻害,宜在气温降至于 15℃ 左右开始收获。

具体实施方式:

[0028] 下面结合实施例对本发明作进一步的说明,但不以任何方式对本发明加以限制,

基于本发明教导所作的任何变换或替换,均属于本发明的保护范围。

[0029] 本发明所述的一种红薯高产栽培技术,包括育苗;选地、整地与起畦;种植;田间管理步骤;适时收获;具体步骤如下:

[0030] (一) 育苗

[0031] 1、选种:薯块育苗时宜选用大小适中(单薯重以 200~300 克为宜)、整齐均匀,无病虫、无伤口、无冷害的薯块作种。育苗床宽为 1~1.2 米,长度视需要而定,一般每育 50 公斤种薯可供苗 0.9~1.5 万株,栽插 3~4 亩,平均每亩大田用种量约 10~25 公斤,排种期掌握在插植前 100 天左右。

[0032] 2、育苗:当薯种长出的苗长度达 25~30 厘米时即进行假植繁苗,并在假值苗节数达到 6~10 个节位时进行摘心打顶促分枝。

[0033] 3、肥促壮苗:在计划采苗期(种植前)5~8 天薄施速效氮肥培育嫩苗壮苗,并在薯苗长度达 25~30 厘米及时采苗种植。

[0034] (二) 选地、整地与起畦

[0035] 1、选地:宜选用肥力中等以上,排灌方便的沙壤土或壤土。红薯高产土壤的特点是土质疏松、土层深厚、养分充足,通气性强。

[0036] 2、施肥:(1) 土壤肥力中等以上耕地:亩施尿素 25~30 公斤(N:12~14 公斤),普磷 30~50 公斤(P_2O_5 :4.0~6.5 公斤),硫酸钾 30~40 公斤(K_2O :20~25 公斤);(2) 土壤肥力一般的耕地:亩施尿素 30~45 公斤(N:14~21 公斤),普磷 35~55 公斤(P_2O_5 :4.6~7.0 公斤),硫酸钾 40~50 公斤(K_2O :25~30 公斤)。

[0037] 掌握“农家肥为主,化肥为辅,底肥为主,追肥为辅”的施肥原则。试验表明,亩产 3000 公斤鲜薯需施优质农家肥 3000 公斤,过磷酸钙 20~25 公斤,硫酸钾 10~15 公斤,碳酸氢铵 25 公斤作底肥,追肥则以氮素肥为主。根据长势长相分期施用。一般栽后 5~7 天追施促苗肥,亩施碳铵 5~8 公斤,30~40 天后追壮株肥,亩施碳铵 80~100 公斤;后期看苗追施促薯肥,亩施水粪 10~15 担。提倡根外喷肥,亩用尿素 0.5 公斤,磷酸二氢钾 0.2 公斤兑水 30~40 公斤在傍晚喷施。施足基肥。整地时应施足基肥(约 30%的总施氮量、20%的总施钾量和 100%的磷肥),并结合亩施用 3.6%杀虫颗粒剂 2.5kg 防治地下害虫。

[0038] 3、起畦:起畦种植既有利于雨季排水,还有利于有机物质分解,并且能使白天吸热快,提高地温,夜间散热快,昼夜温差大,利于红薯生长和根系积累养分。好的土地还要结合深耕起畦种植,才能改善土壤的理化性质而获得高产。起畦时应尽量做到畦沟窄深,无“硬心”等。畦距一般 1.1~1.3 米(包括畦沟),畦高 0.3~0.4 米,并且选用东西走向,以便使红薯接收到更好的光照,提高光能利用率。

[0039] (三) 种植

[0040] 1、选用顶端壮苗栽植。顶端壮苗茎粗,叶大苗重,生长健壮,具有顶端优势,营养器官发达,抗逆力强,栽后返青快,扎根早,膨大块,产量高。试验证明:采用顶端壮苗栽插比温床剪苗或用其它杂苗一般增产 10%。

[0041] 2、田间插植:选用薯苗长有 5~7 个节,入土 2~3 个节,露出 2~4 个节。优点是单株结薯数增加,近土表易结大薯,夏红薯栽插后再用 10%辛硫磷颗粒 1~1.5 千克与 10 千克细土拌匀制成毒土,用以防治土壤中的线虫和土蚕。每亩用量 10 千克左右,每穴用量 2 克左右。

[0042] 3、合理密植：甘薯插植的密度秋植甘薯每亩 3000 ~ 4000 株，冬植甘薯每亩 4000 ~ 5000 株较为合理，并参考不同品种的特性、土壤肥力的高低和季节灵活掌握。高垅密植。垅作种植能够加厚土层，增大土壤受光面积，昼夜温差大，扩大根系活动范围，有利于根系的吸收、同化物质的积累和运转，以及块根迅速膨大提高产量。垅高 30 ~ 40cm，每垅栽插两行，夏秋薯亩栽 5000 株左右，采用斜插或平插，薯苗入土 3 ~ 5cm，3 个节，压土要紧实，以提高成苗率。

[0043] （四）田间管理

[0044] 红薯是旱地块根作物，需肥量大，又没有明显的成熟期，同时整个生育期都忌土壤渍水。因此，根据红薯的生长特点进行管理才能保持红薯地上部分和地下部分的平衡生长而获得高产。

[0045] 1、发根还苗期至分枝结薯期管理：这一时期是红薯的定根返青阶段，需水量不多，消耗养分少，因此，重点是查苗补缺保全苗。在插植后 5 天内做好查苗补栽，并保持土壤湿润，以提高薯苗的成活率。插植后 15 天左右根据长势及时补施苗肥（总氮、钾肥总用量的 20% 左右），对补栽的苗适当多施。

[0046] 2、分枝结薯期至茎叶盛长期管理：这一时期是分枝长苗、根系生长和结薯阶段，重点是进行控蔓促分枝。在插植后 40 ~ 45 天前，需水量不多，田间保持土壤湿润即可。在茎叶封垄后，需水量最多，土壤持水量应保持在最大持水量的 70% ~ 80%；因此，应酌情灌：“跑马水”。要看苗追施促薯肥：在插植后 60 天前结合大培土重施钾肥，亩施草木灰 100 公斤或硫酸钾 6 公斤（约占总用量的 60%）；氮肥，用尿素 5 公斤（总用量的 50%）。防止陡长，对茎叶旺长，叶色浓绿，叶柄过长，毛根和柴根过多的陡长苗，采取提蔓，方法是将薯蔓轻轻提起，后放回原地，同时结合中耕，打蔓尖等措施，降低田间湿度，改善通风条件，抑制茎叶生长，促进块根膨大，切忌翻蔓，翻蔓易损伤基叶，降低养分制造能力，打乱叶片均匀分布，减弱叶片光合效能，影响养分运转与积累常造成减产。并注意防治虫害（甘薯主要的害虫有卷叶虫、甘薯天蛾、斜纹夜蛾、小象鼻虫等，小象鼻虫可用 80% 敌百虫 500 倍液浇灌蔓头 1-2 次；其它害虫可用 80% 敌敌畏乳剂 1000 倍液或杀螟松 1000 倍液，于午后喷洒）。

[0047] 3、茎叶盛长至薯块膨大期管理：这一时期是薯块膨大、营养充分向块根积累的重要时期，重点是通过水分管理保持甘薯地上部和下下部的平衡生长期，以防止水分过多造成生长过旺。因此，要注意疏通沟渠，做到涝排渍水、旱灌跑马水，并注意防治虫害。

[0048] 4、薯块膨大期至收获前的管理：这一时期主要是块根淀粉积累的重要时期。薯块盛长期，从茎叶生长高峰直到成熟，基叶生长渐慢，叶色转淡，继而停止生长。生长中心转为薯块盛长。对叶片发黄早衰田块，及时施用长蔓肥。施粪水 15-20 担，方法顺垄顶裂缝浇灌。或用磷酸二氢钾 200 克加尿素 500 克兑水 40 公斤根外喷施 2 次。同时要清沟排渍，防止烂薯。或在植后 90 天前，若地上部生长势较弱，亩用少量氮肥（约 2 公斤尿素）冲水淋施或喷施以防止早衰，同时注意适时灌跑马水。收获前 20 ~ 30 天一般不灌水，以利于甘薯的收获贮藏。

[0049] （五）适时收获

[0050] 红薯薯块生长的临界温度为 15℃，9℃ 以下就会造成冻害，宜在气温降至于 15℃ 左右开始收获。