



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103798054 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201410086031. 3

(22) 申请日 2014. 03. 10

(71) 申请人 高义富

地址 723600 陕西省汉中市镇巴县泾洋镇河
西南路村农技站

(72) 发明人 高义富 姚彦茹 邱继合 刘兴娥
刘兴松 高渊 潘定峥

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式

(57) 摘要

本发明涉及一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,属于植物高产高效栽培技术领域。可以解决当前常规种植技术中,桑叶产量低和质量劣,且存在桑园树与树种植行与行间有空带闲置,直接影响桑园土地生产率和养蚕经营的经济效益;另一方面由于,未能发挥土地有效利用率浪费了土地资源。因此,研究采用良桑园套作魔芋高产高效种植模式,可使良桑、魔芋的获得高产,能使养蚕、魔芋双丰收,从而最大限度地增加良桑园的土地有效利用率,提高桑农的种植经济效益,有利于促进桑蚕业的健康稳步发,有效解决了桑叶产量低、质量劣、桑园土地利用率低的技术难题。是一种行之有效的创新技术,每666. 6m²增产优质桑叶350kg左右,增加魔芋产值3000元以上,效果十分显著。

1. 一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,其特征在于,首先对选好种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术关键抓好六个方面,一是按目标选择合格良桑种;二是良桑尽可能在本地繁殖,减少病虫害,以利提高成活率;三是保证良桑密度 600-800 株/666.6m² 之间;四是良桑施肥重点在冬、春;五是必须做好去芽、摘心、修枝、剪梢等措施;六是魔芋高产栽培关键抓好五项技术措施:选择大种芋 500g~1000g 以上、施足农家肥、高垄带、合理密植、重视病虫害防治。通过加强各作物的田管工作,促使全部套种作物都能高产高效。

2. 根据权利要求 1 中的一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,其特征在于,要根据当地条件选栽具备叶质优、产量高、抗逆性强、适应性广的特点的优良桑品种;魔芋种茎要在魔芋倒苗前选植株粗壮,收挖时,选择顶芽粗壮 2 厘米以下、表面光滑无病、虫、伤疤,单个种茎重量达 500-1000g 的做为作种。种芋选好后要轻搬轻放,晾晒 10~15 天左右,保管备用。

3. 根据权利要求 1 中的一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,其特征在于,良桑苗应当在本地有性或无性繁殖减少病虫害,以利提高成活率;魔芋种应当药剂浸种消毒、将选好的种芋用播种前再用 50%多菌灵可湿粉剂 500 倍或 50%甲基托布津可湿粉剂 500 倍浸种 30min 后,或用 75%百菌清可湿粉剂与 72%农用链霉素 1500 倍液浸种 30min 后凉干贮藏。

4. 根据权利要求 1 中的一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,其特征在于,良桑施肥重点在冬、春。冬肥以腐熟的农家肥和堆制土杂肥为主;春肥:春天桑树在新梢长出 5~10cm 时,亩施复合肥 100kg+ 尿素 50kg 斤+饼肥 25kg。

魔芋种茎第一年贮藏消毒后的种茎晾干表皮面水分,平放在铺有秸秆或谷草的地上堆放,一层魔芋一层秸秆、草可连放 2~3 层,如地上堆放最好只放 2 层魔芋上盖秸秆、谷草保温。较高海拔的可放在竹楼上保管越冬,贮藏严禁在无垫物的地面上或用塑料薄膜覆盖种芋,避免保管期烂种。

5. 根据权利要求 1 中的一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,其特征在于,是必须做好去芽、摘心、修枝、剪梢等措施。桑树去芽的原则是,去弱留强,去里留外,密集处多疏少留,空隙处少疏多留。具体方法是:将细弱、横生、下垂、过密的桑条用桑剪从基部剪下喂蚕。在过粗桑条条径 1 厘米以上的四周选留 4-5 个健壮芽,在中条条径在 1cm 左右的四周选留 2-3 个健壮芽,弱条的可酌情留 1 个位置好的健壮芽;摘心就是把枝条是新梢顶端的嫩头摘去,抑制其伸长生长;主要是对桑树上着生的细弱小枝条、密集枝、下垂枝、病虫害枝干桩;对湖桑系统的桑树可剪去枝条上部的嫩绿部分,对花果多的山桑系统的桑树可进行重剪梢,其长度为枝条长度的 1/3-1/2。

6. 根据权利要求 1 中的一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,其特征在于,魔芋高产栽培关键抓好五项技术措施:选择大种芋 500g~1000g 以上、合理密植株距 55-60cm、施足农家肥每穴 7kg 左右、垄高 15-18cm、重视病虫害防治。

一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式

技术领域

[0001] 本发明涉及一种良桑套种魔芋高产高效栽培模式

背景技术

[0002] 桑作为自然资源被人们用来养蚕已有 5000 多年的历史,桑树人工栽培后,由于产量和品质的不断提高,养蚕生产更有了物质上的保证,即使目前科技的发展已开发了桑蚕人工饲料,但桑叶仍不失为桑蚕最好的天然饲料。养蚕需先种桑,桑叶产量的高低和质量的优劣,直接影响桑园土地生产率和养蚕经营的经济效益;另一方面由于桑园种植行与行间有空带闲置,未能发挥土地有效利用率浪费了土地资源。因此,研究采用良桑园套作魔芋高产高效种植模式,可使良桑、魔芋的获得高产,能使养蚕、魔芋双丰收,从而最大限度地增加良桑园的土地有效利用率,提高桑农的种植经济效益,有利于促进桑蚕业的健康稳步发展。

[0003] 从检索国内外相关文献来看:未发现有与种良桑套种魔芋高产高效栽培模式技术相同内容的报道。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提出一种种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术,可以解决当前常规种植技术中,桑园的土地有效利用率低,桑叶产量低和质量劣,桑园种植经济效益低的技术问题。能使山区桑农从单一的良桑种植,变为良桑园套种魔芋的经济作物模式种植,通过高产高效综合配套技术措施,就可大大提高桑园种植的经济收入。

[0005] 实现本发明目的技术方案如下:

[0006] 采用良桑园套种魔芋的栽培模式。

[0007] 优选良种:

[0008] 优良桑品种的选择

[0009] 选用优良的桑品种是获取蚕茧优质高产的重要措施之一,桑树品种有各自的生长特性和对土壤质地、气候条件等不同的适应性,因此,要根据当地条件选栽适合的优良桑品种品种应具备叶质优、产量高、抗逆性强、适应性广的特点。

[0010] 优良魔芋品种的选择

[0011] 在魔芋倒苗后收挖时,选择芽窝较小、口平、顶芽短粗壮较尖、表面光滑无病、虫、伤疤,重量达 500 ~ 800g 的为优质种芋。选好后轻搬轻放凉晒 10 ~ 15 天左右,用 50% 甲基托布津可湿粉或 50% 多菌灵可湿粉剂等粉剂处理。

[0012] 良种桑苗繁殖。播种繁殖(有性繁殖),培育出实生苗来;无性繁殖即:嫁接育苗;扦插育苗。

[0013] 桑树大田栽培及管理方案:

[0014] 适期栽种桑树。春秋两季可以栽种,秋桑在桑树落叶后即可种植。春桑在 2 月下旬到清明前栽种。

[0015] 精整地。种桑先要整地,春季种植,先在上年十二月或当年一月份深耕土地,经过

冬天冻晒风化后,再依预定距离开沟掘穴。

[0016] 保密度、深沟栽。栽植深度以 30cm 为宜,栽植株行距为 :行距 115cm,株距 85cm,每亩栽植 681 株。

[0017] 重施肥。冬肥是桑园基础肥,冬肥以腐熟的农家肥和堆制土杂肥为主 ;春肥在新梢长出 5 ~ 10cm 时,及时重施速效肥,

[0018] 水分管理。开好排水沟,防止桑地积水,并在桑树发芽开叶期和夏秋期,可通过排灌沟灌水满足桑树的用水要求。

[0019] 去芽、摘心、修枝、剪梢。桑树去芽的原则是,去弱留强,去里留外,密集处多疏少留,空隙处少疏多留 ;合理摘心,把枝条是新梢顶端的嫩头摘去,有增产桑叶的效果 ;精修枝,主要是对桑树上着生的细弱小枝条、密集枝、下垂枝、病虫危害枝干桩 ;巧剪梢,是利用打破桑树枝条顶端生长优势的植物学原理,剪去徒长部分,其长度为枝条长度的 1/3-1/2。

[0020] 定形、冬伐、中耕除草。定形,对未投产的小桑树应从培养目标树形为主,分别按主干、第一支干、第二支干的高度、条数,剪去多余的枝条,培养成树形整齐、生长潜能大的丰产树形 ;冬伐对生长势弱和老弱衰败桑树 ;中耕除草,桑园中耕除草每年进行春、夏、秋、冬四次,

[0021] 桑园魔芋大田高产栽培及管理方案

[0022] 桑园魔芋地的选择及有机肥料。应选择土层深厚肥沃,质地疏松、富含有机质、排水透气良好、中性微酸,地势平坦或小于 25° 的缓坡地。种植魔芋需要施用大量的农家有机肥。

[0023] 魔芋选种、备种

[0024] 在魔芋倒苗后收挖时,选择芽窝较小、口平、顶芽短粗壮较尖、表面光滑无病、虫、伤疤,重量达 500 ~ 1000g 的为优质种芋。

[0025] 平整地、作畦

[0026] 在选好的桑园地块上每亩施 50 ~ 100kg 石灰消毒,然后以桑与桑之间中心线开沟,沟深 25cm 左右。

[0027] 适时播种重施底肥。魔芋可冬播也可春播,春播是普遍选用的方法,春播在 3 月下旬 ~ 4 月上中旬,在窝内每株施优质腐熟农家肥 10kg 左右,上盖土 3cm,然后放种芋一个再盖 10cm 左右的土。

[0028] 加强田间管理。一是在魔芋展叶时,人工拨除杂草,减少杂草和病害发生,二是药剂防治软腐病和白绢病。

[0029] 适时收获

[0030] 在霜降前后选晴天和土壤干燥时,魔芋大部分用手能拔掉叶柄,且脱落处光滑时及时就可收挖。

[0031] 本发明的技术效果是 :能使山区桑农从单一的良桑种植,变为良桑园套种魔芋的经济作物模式种植,通过高产高效综合配套技术措施,就可在单位面积内大大提高桑园种植的产量、质量及经济效益。

[0032] 申请人一是研究明确了种良桑套种魔芋高产高效栽培模式技术对生产的重要性 ;二是确定了良桑种、魔芋种优选目标 ;三是确定了良桑繁殖方式 ;四是明确了桑树大田栽培及管理方案 ;五是明确了桑园套种魔芋的高产关键技术。六是魔芋高产栽培技术关键抓

好五个方面：大种芋 500g ~ 1000g、施足农家肥、高垄带、合理密植、重视病虫害防治。通过加强各作物的田管工作，促使全部套种作物都能高产高效。

具体实施方式

[0033] 以下结合实施例对本发明做进一步的说明。

[0034] 首先对选好种良桑套种魔芋高产高效栽培模式的技术关键抓好六个方面，一是按目标选择合格良桑种；二是良桑尽可能在本地繁殖，减少病虫害，以利提高成活率；三是保证良桑密度在 666.6m² 面积上栽 681 株左右；四是良桑施肥重点在冬、春；五是必须做好去芽、摘心、修枝、剪梢等措施；六是魔芋高产栽培关键抓好五项技术措施：选择大种芋 500g ~ 1000g 以上、施足农家肥、高垄带、合理密植、重视病虫害防治。通过加强各作物的田管工作，促使全部套种作物都能高产高效。

[0035] 具体实施技术措施

[0036] 1. 良桑栽培技术

[0037] 1.1 选择优良的桑品种

[0038] 选用优良的桑品种是获取蚕茧优质高产的重要措施之一，桑树品种有各自的生长特性和对土壤质地、气候条件等不同的适应性，因此，要根据当地条件选栽适合的优良桑品种品种应具备叶质优、产量高、抗逆性强、适应性广的特点，具体选择：

[0039] (1) 产量高：优良桑品种一般具有长势旺，发条数多，枝条长，发芽率高，生长芽多，节间密，叶片大而厚，花果少等优良性状。

[0040] (2) 叶质优：桑叶品质直接影响到蚕的体质，优质桑叶是指桑叶中含的营养成分高，适合蚕体生长发育的需要，能获得高产、优质的蚕茧。

[0041] (3) 抗逆性强：优良桑品种须适应当地气候环境和土壤条件，对当地的主要病害有较强的抗性。

[0042] (4) 农艺性状好：优良桑品种要求枝条直立，田间管理方便，桑叶采摘容易等。

[0043] 1.2 良种桑苗繁殖

[0044] 1.2.1 播种繁殖（有性繁殖）。将本地桑树上采集紫黑色的桑椹捣烂、漂洗、阴干贮藏后所得到的黄褐色饱满种子于 4 月下旬到 6 月上旬进行播种，培育出实生苗来。

[0045] 1.2.2. 营养繁殖（无性繁殖）

[0046] 嫁接育苗：一般是利用本地品种的种子繁殖的实生苗作砧木，利用产量高、叶质好的优良品种枝条作接穗。在接后的 10 至 15 天检查是否成活，未活的需补接。还要注意防病虫害，摘除砧芽，及时灌水、施肥等促进新梢生长。

[0047] 扦插育苗：硬枝扦插是利用春伐剪下的新梢作穗条于 4 月初扦插，绿枝扦插是利用夏伐剪下的新梢作穗条于 5 月下旬扦插。扦插前将枝条剪成 16-20 厘米长，每枝上端剪口要横截，离剪口 1 厘米处要有一个饱满的芽，下端的剪口要接近叶痕并剪成一个平滑的斜面，然后放在室内砂藏 15-20 天。具体方法为：将砂藏后的枝条根一捆，放在 50ppm 浓度的 ABT 生根粉液浸 35 小时，倒竖埋入细砂铺成的露天催根池中，上盖砂 15 厘米，再用尼龙薄膜覆盖，经天后取出枝条栽入苗床，栽后不露芽。

[0048] 1.3 桑树大田栽培及管理

[0049] 1.3.1、桑树栽种时期：春秋两季可以栽种，秋桑在桑树落叶后即可种植。春桑在 2

月下旬到清明前栽种。

[0050] 1.3.2、整地：春季种植，先在上年十二月或当年一月份深耕土地，经过一冬晒垡风化后，再依预定距离开沟掘穴。

[0051] 1.3.3、深沟栽植。如土质粘硬，开穴要大，宽70cm，深50cm；土质较松或熟地的，穴宽各50cm。栽植深度以30cm为宜，栽植株行距为：行距115cm，株距85cm，每亩栽植681株。

[0052] 1.3.4、施肥（1）冬肥：冬肥是桑园基础肥，在桑树休眠时期开沟施下，主要作用是改良土壤，提高地力，冬肥以腐熟的农家肥和堆制土杂肥为主。（2）春肥：春天桑树发芽，枝叶生长，需要大量的养分，因此，在新梢长出5~10cm时，及时重施速效肥，亩施复合肥100kg+尿素50kg斤+饼肥25kg。

[0053] 1.3.5 水分管理满足桑树对水分的要求，是增产和改善叶质的重要措施，桑园对水的管理要掌握好两点：（1）开沟排水。桑园积水后，土壤缺乏空气，根系呼吸困难，影响桑根吸收养分，光合产物减少，出现桑叶萎蔫黄落，同时产生有毒物质，桑根腐烂。要开好排水沟，防止桑地积水。（2）掌握桑树发芽开叶期和夏秋期满足桑树用水。这两个时期对水需求大，如缺水，会影响桑树的生长和降低桑叶质量，这两个时期可通过排灌沟灌跑马水满足桑树的用水要求。

[0054] 1.3.6 去芽、摘心、修枝、剪梢

[0055] （1）去芽桑树夏伐后，由于潜伏芽大量萌发，芽量过多，强弱芽混生，消耗大量养分，导致产叶量不高。同时，由于桑芽密生郁闭，通风透光不良，降低叶质，影响蚕体健康。因此，疏除弱芽、过密芽，适量留芽，合理分布，养分供应集中，改善通风透光条件，利于桑芽生长，从而形成良好的丰产群体结构，对于提高当年夏秋季产叶量乃至翌年春季的产叶量具有重要意义。

[0056] 桑树去芽的原则是，去弱留强，去里留外，密集处多疏少留，空隙处少疏多留。一般分2次进行。在桑条高7-10cm时进行第1次疏芽，留芽量为每株目的留芽量的2倍。如平均每株桑树目的留条为8根，第1次疏芽则每株桑树平均留芽16个。具体方法是：在过粗桑条（条径1厘米以上）的四周选留4-5个健壮芽，在中条（条径在1cm左右）的四周选留2-3个健壮芽，弱条的可酌情留1个位置好的健壮芽。第2次疏芽是结合夏秋季大蚕用叶，将细弱、横生、下垂、过密的桑条用桑剪从基部剪下喂蚕。方法是：在过粗桑条周围选留2-3个壮条，以利长成中条，避免出现过粗条。中条的选留1-2个壮条，弱条的根据桑树长势全部疏去或选留1个，避免再出现弱小条。去芽程度应根据桑树品种特性、栽培株数、肥水条件、桑树长势等灵活确定留条数量、多少。

[0057] （2）摘心摘心就是把枝条是新梢顶端的嫩头摘去，抑制其伸长生长，使原来供给嫩头生长的水分、养分集中供应到幼叶中去，促进嫩叶生长，使新梢上的叶片成熟度趋于一致，以提高实用叶比例。摘心合理，还有增产桑叶的效果。

[0058] 摘心时期和摘心程度，主要根据用桑时期来确定。春壮蚕用桑一般在用叶前10~12天进行，摘心以摘去喙口状嫩头为度，用叶早的可摘去一片嫩叶，用叶迟的以只摘去顶芽为宜。在树型养成阶段采用摘心措施，能促使腋芽萌发分歧，加速养成树型。

[0059] （3）修枝主要是对桑树上着生的细弱小枝条、密集枝、下垂枝、病虫危害枝干桩，用锐利桑剪、桑锯，修剪、锯去，以使枝条分布均匀，树体养分供应集中，减少来年病虫害发生。修剪中要剪锯口平齐，避免剪锯不当造成新的伤疤、干桩。修剪下的废弃物应收集烧毁。

[0060] (4) 剪梢是利用打破桑树枝条顶端生长优势的植物学原理,剪去徒长部分,使树体养分供应集中在枝条中下部分,减少冻害,提高来年春季发芽率,叶片厚大,对山桑系的桑树还可以减少桑花桑果,多长多产桑叶。剪梢的长度要据不同的品种而定,对湖桑系统的桑树可剪去枝条上部的嫩绿部分,对花果多的山桑系统的桑树可进行重剪梢,其长度为枝条长度的 1/3-1/2。

[0061] 1.3.7 定形冬伐刷白中耕除草

[0062] (1) 定形对未投产的小桑树应从培养目标树形为主,即在冬季按照高、中、低干桑的养成要求,分别按应有的主干、第一支干、第二支干的高度、条数,剪去多余的枝条,最后培养成树形整齐、生长潜能大的“三杈六拐十二拳”的丰产树形。

[0063] (2) 冬伐对生长势弱和老弱衰败桑树,为了恢复树势继续使用,可用“冬伐轮歇,调整养蚕季节时间”的办法来解决。即冬季对这类桑树上的枝条从基部全部剪伐,同时做好提拳补拳工作,在肥培管理中偏吃偏喝,也不再搞夏伐,让其充分恢复生长。对这类桑树可不养春蚕而用叶养晚春蚕或夏蚕,就能达到条粗条壮、桑叶增产。

[0064] (3) 刷白这是一项美化桑树、树体消毒的农业技术措施。方法是用 20 倍的新鲜石灰水,加入 2% 的食盐或波美 3 度的石硫合剂,对主干进行均匀的刷白处理。

[0065] (4) 桑园中耕除草

[0066] 桑园中耕除草每年进行春、夏、秋、冬四次,尤其以冬、夏较为重要,一般中耕除草与施肥结合进行,冬耕是来年桑创高产的基础,要求冬耕深度达到 15 ~ 20cm,春、夏、秋耕深度以 5 ~ 10cm 为宜。

[0067] 2. 桑园魔芋高产栽培措施

[0068] 魔芋高产栽培技术关键抓好五个方面,一是大种芋 500g-800g 以上;二是施足农家肥;三是高垄带;四是合理密植;五是重视病虫害防治;通过加强各作物的田管工作,促使全部套种作物都能高产高效。

[0069] 2.1 桑园魔芋地的选择及有机肥料

[0070] 魔芋适应性广,喜温怕冷、喜阴怕晒、喜湿怕渍、喜肥怕瘦、喜酸怕碱。应选择土层深厚肥沃,质地疏松、富含有机质、排水透气良好、中性微酸,地势平坦或小于 25° 的缓坡地。

[0071] 种植魔芋需要大量的农家有机肥,有机肥种类很多,可用各种秸秆、枯草、树叶进行堆制,方法为一厚层秸秆、枯草、树叶浇稀尿水或水后,盖一薄层土,可连续 3-5 层,高度可堆 1.5m 左右,上盖秸秆、杂草或废旧薄膜,经过 50-60 天堆制发酵腐熟便可用于魔芋栽培,阔叶树木锯末经发酵也可用。

[0072] 2.2 魔芋选种、各种

[0073] 在魔芋倒苗后收挖时,选择芽窝较小、口平、顶芽短粗壮较尖、表面光滑无病、虫、伤疤,重量达 500 ~ 800g 的为优质种芋。选好后轻搬轻放凉晒 10 ~ 15 天左右(重量减 15%左右),用 50% 甲基托布津可湿粉或 50% 多菌灵可湿粉剂等粉剂处理。

[0074] 2.3 平整地、作畦

[0075] 在选好的桑园地块上每亩施 50 ~ 100kg 石灰消毒,然后以桑与桑之间中心线开沟,沟深 25cm 左右。

[0076] 2.4 适时播种

[0077] 重施底肥,魔芋可冬播也可春播,春播是普遍选用的方法,春播在3月下旬~4月上中旬,或当地表10cm土温连续日达10℃以上即可播种。850米以下低海拔地区也可在11月~12月播种,可减少种芋贮藏程序。播种时暴晒1~2天,提高发芽力,再用50%多菌灵可湿粉剂500倍或50%甲基托布津可湿粉剂500倍浸种30min后,或用75%百菌清可湿粉剂与72%农用链霉素1500倍液浸种30min后凉干。播种株(窝)距把握种芋大小确定在50~60cm之间,在窝内每株施优质腐熟农家肥10kg左右,上盖土3cm,然后放种芋一个再盖10cm左右的土。

[0078] 2.5 加强田间管理

[0079] 一是在魔芋展叶时,人工拔除杂草后,再每穴用薯类专用肥20g+硫酸钾15g混合面施,然后培土11~15cm,并于畦面盖秸秆或草,覆盖可以防止土壤干燥、减少杂草和病害发生,抑制地温变化,又能防止土壤侵蚀流失,保持土壤松软,利于魔芋生长发育;第二是防治软腐病和白绢病,在魔芋展叶开始,每7~10天,分别用50%多菌灵500倍液或50%托布津500倍、1000万单位农用硫酸链霉素兑水50~100kg与77%可杀得可湿性粉剂1000倍混合液等轮换交替使用,施药方法可根据病情发展,可用喷雾、灌根等方法,9月中旬后停止施药。

[0080] 2.6 适时收获

[0081] 在魔芋大部分用手能拔掉叶柄,且脱落处光滑时就可收挖,一般以霜降前后选晴天和土壤干燥时收挖较好。采收时注意按标准精选抗病优良种芋,并将300g以下的种芋与商品芋分开放置,且注意将大种芋、小种芋、根状茎分开保管,带病、带伤的不能留种,不管种芋或商品芋在搬运时都要轻拿轻放,防止损伤腐烂。

[0082] 3. 良桑园套种魔芋高产栽培模式效果

[0083] 桑魔芋高产种植模式通过上述高产种植技术措施能使桑园叶产量提高350kg增加蚕养量.5张,增收500元;亩产魔芋1500kg左右,增收3000元以上。达到了桑魔双丰收的技术效果。