

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးခဲ့သည့် သုတေသနနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ၏ နှစ်ချုပ်အစီရင်ခံစာ(အကျယ်)

၁။ နိဒါန်း

အင်း၂ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဌာနသည် ၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ(၁) ရက်နေ့မှစ၍ မြန်မာ့ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းမှ လွဲပြောင်းလက်ခံခဲ့ပြီး သစ်သီးဝလံ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက် လျှက် ရှိပါသည်။

၂။ တည်နေရာ

အင်း၂ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဌာနသည် မော်လမြိုင်-မုဒုံ ကားလမ်းမကြီးဘေးတွင် တည်ရှိပြီး မော်လမြိုင်မှ မိုင်တိုင် အမှတ်-(၁၅/၁)တွင် တည်ရှိပါသည်။ မုဒုံမြို့၏ မြောက်ဘက် (၂.၅) မိုင်ခန့်အကွာတွင် တည်ရှိပါသည်။ မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၆°၁၇'၄၆.၃" နှင့် အရှေ့ လောင်ဂျီတွဒ် ၉၇°၄၂'၅၅.၇" နှင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၅၄.၄ ပေတွင် တည်ရှိပါသည်။

၃။ တာဝန်

အင်း၂ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဌာနသည် ဥယျာဉ်ခြံသီးနှံ စိုက်ပျိုးသော တောင်သူများ အတွက် သစ်သီးဝလံ မျိုးကောင်းမျိုးသန့်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်၊ သစ်သီးဝလံမျိုးများ၏ အကျိုးအမြတ် အများဆုံးရနိုင်သော စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များရှာဖွေရန်နှင့် ဒေသတွင်းစိုက်ပျိုးသူ များ ကြုံတွေ့ရသော စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းပေးရန် တာဝန် ရှိပါသည်။

၄။ ရည်ရွယ်ချက်

မျိုးကောင်းမျိုးသန့် မွေးမြူထုတ်လုပ်ခြင်းသုတေသနနှင့် ဒေသအတွင်းရှိ စိုက်ပျိုးသူများ ကြုံတွေ့ရသော သစ်သီးဝလံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းသော သုတေ သနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် တာဝန်ဖြစ်ပါသည်။

၅။ အဓိကစိုက်ပျိုးသည့်သီးနှံနှင့် သီးနှံပုံစံ

- ၁။ ဒူးရင်း
- ၂။ ကြက်မောက်
- ၃။ ကျွဲကော

၆။ ခြံဧရိယာ

- (က) စုစုပေါင်းဧရိယာ - ၄.၂၆ ဧက
- (ခ) စိုက်ပျိုးနိုင်သောဧရိယာ - ၃.၆၅ ဧက
- (ဂ) အဆောက်အဦ၊ လမ်း၊ ရေတွင်း၊ ရေမြောင်း - ၀.၆၁ ဧက

၇။ မြေအမျိုးအစား

အင်း၂ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဌာနရှိ မြေအမျိုးအစားမှာ နီညိုတောမြေဖြစ်ပြီး မြေအချဉ် အင်ဓါတ်မှာ P<sup>H</sup> 4.8 - 5.5 ရှိပါသည်။

၈။ ရာသီဥတု

ရာသီဥတုအခြေအနေကိုအောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စဉ်	လအမည်	မိုးရွာသွန်းမှု						အပူချိန်					
		၁၀ နှစ် ပျမ်းမျှ		၂၀၂၂ခုနှစ်		၂၀၂၃ခုနှစ်		၁၀ နှစ် ပျမ်းမျှ		၂၀၂၂ခုနှစ် ပျမ်းမျှ		၂၀၂၃ခုနှစ် ပျမ်းမျှ	
		ရက်	လကွ	ရက်	လကွ	ရက်	လကွ	အနိမ့်	အမြင့်	အနိမ့်	အမြင့်	အနိမ့်	အမြင့်
၁	Jan	၁.၂	၀.၇၀	၂	၀.၂၄	-	-	၁၅.၂	၃၄.၄၂	၁၆	၃၆	၁၃.၆	၃၅
၂	Feb	၀.၃	၀.၀၄	၃	၂.၇၂	-	-	၁၆.၀၄	၃၆.၁၁	၁၅	၃၆	၁၄	၃၆.၂
၃	Mar	၀.၄	၀.၁၈	၃	၀.၂၈	-	၀.၀၄	၁၉.၇၄	၃၇.၀၅	၂၀	၃၈	၁၆	၃၇
၄	Apr	၃.၆	၂.၀	၆	၁.၆၃	-	-	၂၂.၄၈	၃၇.၀၈	၂၂.၅	၃၇.၈	-	-
၅	May	၁၆.၅	၁၂.၇၈	၂၄	၃၀.၄၅	-	-	၂၃.၀၈	၃၅.၉၂	၂၂.၈	၃၇.၇	-	-
၆	June	၂၄.၅	၃၃.၄၇	၂၀	၂၁.၃၂	-	-	၂၂.၄၈	၃၂.၅၉	၂၂.၅	၃၃.၅	-	-
၇	July	၂၇.၇	၄၄.၆၃	၂၇	၃၈.၅၉	-	-	၂၁.၈၈	၃၁.၆၈	၂၂.၉	၃၄.၅	-	-
၈	Aug	၂၇.၅	၄၅.၂၇	၂၃	၆၃.၈၂	-	-	၂၂.၅၀	၃၁.၃၅	၂၂	၃၃.၇	-	-
၉	Sep	၂၁.၂	၂၆.၄၄	၂၀	၁၉.၉၀	-	-	၂၂.၈၉	၃၂.၇၉	၂၂.၃	၃၃.၆	-	-
၁၀	Oct	၁၁.၃	၇.၆၆	၁၁	၆.၆၉	-	-	၂၃.၁၄	၃၄.၁၇	၂၀.၅	၃၅	-	-
၁၁	Nov	၃.၃	၂.၁၁	၄	၁.၆၉	-	-	၂၁.၃၁	၃၄.၄၆	၂၀	၃၅	-	-
၁၂	Dec	၀.၄	၀.၁၈	၁	၁.၂၂	-	-	၁၇.၁၂	၃၄.၀၉	၁၈.၅	၃၄.၅	-	-
		၁၃၈	၁၇၅.၅	၁၄၄	၁၈၈.၅၅	-	၀.၀၄						

၉။ ဝန်ထမ်းအင်အား

စဉ်	အမည်	ရာထူး	တာဝန်
၁။	ဒေါ်ခင်အေးထွန်း	လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ	ခြံတာဝန်ခံ
၂။	ဦးသိန်းညွန့်	သုတေသနမှူး	သုတေသနလုပ်ငန်း
၃။	ဦးအောင်သိန်းထွန်း	သုတေသနလက်ထောက်-၄	သုတေသနလုပ်ငန်း
၄။	ဒေါ်ချစ်မိုးဝေ	သုတေသနလက်ထောက်-၄	သုတေသနလုပ်ငန်း
၅။	ဒေါ်အေးမိုး	စာရင်းစစ် - ၄	ငွေစာရင်းလုပ်ငန်း

၁၀။ မြေယာအသုံးချမှု အခြေအနေ

စိုက်ပျိုးနိုင်သောမြေဧရိယာ (၃.၆၅ ဧက)တွင် အောက်ပါဥယျာဉ်ခြံသီးနှံများကို စိုက်ပျိုးထားပါသည်။

ဒူးရင်း	၀.၆၂ ဧက
ကြက်မောက်	၀.၆၀ ဧက
ကျွဲကော	၂.၃၅ ဧက
သီးနှံစုံ	၀.၃၃ ဧက
	၃.၉၀ ဧက

၁၁။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် မိုးနှောင်း၊ မိုးကြို၊ မိုး စိုက်ကွက်စီမံချက်

စဉ်	သီးနှံအမည်	မိုး၊ မိုးနှောင်း၊ မိုးကြို			
		သု(ဧက)	ထုတ် (ဧက)	ဖွံ့(ဧက)	ပေါင်း
၁။	ကျွဲကော	၂.၃၅	-	-	၂.၃၅
၂။	ဒူးရင်း	၀.၆၂	-	-	၀.၆၂
၃။	ကြက်မောက်	၀.၆၀	-	-	၀.၆၀
၄။	သီးနှံစုံ	၀.၃၃	-	-	၀.၃၃
	စုစုပေါင်း	၃.၉၀	-	-	၃.၉၀

➢ စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် ဧရိယာထက် ၀.၂၅ ဧက ပိုရခြင်းမှာ သီးညှပ်စိုက်ပျိုးထားခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ် စီမံချက် ပြည့်မီအောင် ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

၁၂။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် Program၊ Project များ

စဉ်	Program/ Project
<b>Program 1. Food Security and Nutrition, Sub Program 1- Crop Varietal Development</b>	
<b>(က) ဒူးရင်းသီးနှံ</b>	
၁	ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပဒူးရင်းမျိုးများ မျိုးကူးစပ်ခြင်း (၂၀၂၂ - ၂၀၂၃)
၂	ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပဒူးရင်းမျိုးများ မျိုးကူးစပ် မွေးမြူရွေးချယ်ခြင်း(၂၀၁၉-၂၀၂၀)
၃	ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပဒူးရင်းမျိုးများ မျိုးကူးစပ် မွေးမြူရွေးချယ်ခြင်း(၂၀၁၇-၂၀၁၈)
<b>(ခ) ကျွဲကောသီးနှံ</b>	
၄	ကျွဲကောသီးနှံဒေသမျိုး(၅)မျိုး၏ အရည်အသွေးလက္ခဏာများ နှိုင်းယှဉ်လေ့လာခြင်း
၅	အသက်လျင်ပြီး ပြည်ပဈေး ကွက်ဝင် အရည်အသွေးကောင်းသော ကျွဲကောမျိုးများ မွေးမြူ ထုတ်လုပ်ခြင်း
<b>Program 1. Food Security and Nutrition, Sub Program 2- Technology Development</b>	
၆	အောက်ခံပင်အမျိုးမျိုးပေါ်တွင် ကျွဲကောမျိုးကိုင်းများ၏ ရှင်သန်နိုင်မှု၊ အပင်ကြီးထွားဖြစ် ထွန်းမှု၊ အထွက်နှုန်းနှင့် အရည်အသွေး လက္ခဏာများအား လေ့လာခြင်း
၇	ကျွဲကောသီးနှံတွင် အသီးအိတ်စွပ်ပေးချိန်တို့၏ အသီးအရည်အသွေးအပေါ် အကျိုးသက် ရောက်မှုကို လေ့လာခြင်း
<b>(ဂ) ကြက်မောက်သီးနှံ</b>	
၈	ကြက်မောက်သီးနှံတွင် ဓာတုဆေးအမျိုးမျိုး၏ သီးကင်းချွေပေးနိုင်မှုနှင့် အသီးအရည်အသွေး အပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုတို့ကိုလေ့လာခြင်း
<b>Program 5. Plant Genetic and Natural Resources Conservation, Sub Program 2- သီးနှံဗီဇမျိုးကွဲများ စုဆောင်းခြင်း</b>	
<b>(ဃ) ကျွဲကောသီးနှံ</b>	
၉	ကျွဲကောမျိုးများစုဆောင်းခြင်းနှင့် မျိုးလက္ခဏာများ လေ့လာခြင်း

၁။ Program (၁) Food Security and Nutrition, Sub Program 1- Crop Varietal Development

Project (1) ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပဒူးရင်းမျိုးများ မျိုးကူးစပ် မွေးမြူရွေးချယ်ခြင်း (၂၀၂၂ - ၂၀၂၃)

၂။ နိဒါန်း

ဒူးရင်းသီးနှံသည် အရှေ့တောင်အာရှတွင် ရေပန်းစားသော၊ ထင်ရှားသော သီးနှံများအနက် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ဒူးရင်းသီးနှံသည် အပူပိုင်းဒေသသီးနှံဖြစ်ပြီး စိုက်ပျိုးသူတောင်သူ များ၏ ဝင်ငွေကို မြင့်မားစွာ ပေးစွမ်းနိုင်သော ဈေးကွက်တန်ဖိုးမြင့်မားသည့် သီးနှံလည်း ဖြစ်ပါ သည်။ ၎င်း၏ ထူးခြားသော အသီးအရွယ်အစား၊ ထူးခြားသော ရနံ့နှင့် ဆူးဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသော အခွံများကြောင့် အရှေ့တောင်အာရှတွင် “အသီးများ၏ ဘုရင်” ဟု ကျယ်ပြန့်စွာ သိရှိကြပါသည်။ ၂၀၁၃ - ၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်အထိ ဒူးရင်းစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျသွားခြင်း မရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်တွင် ဒူးရင်း စိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၉၇၃၇ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။ လက်ရှိတွင် ဒူးရင်းစိုက် တောင်သူများအနေဖြင့် ဒူးရင်းမြစ်ပုပ်၊ ခေါက်ပုပ်၊ အသီးပုပ်စေသော မှိုရောဂါ Phytophthora ရောဂါကို ကြုံတွေ့နေရသဖြင့် ဒူးရင်းပင်များ ဆုံးရှုံးရခြင်း၊ သီးနှံအထွက်များ လျော့ကျရခြင်း ပြဿနာများ ကြုံတွေ့နေရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ Phytophthora ရောဂါကို ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး အထွက် နှုန်းကောင်း၊ စားသုံးမှုအရည်အသွေးကောင်း ဒူးရင်းမျိုးများ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်အတွက် ဤ သုတေသနကို ဆောင်ရွက်ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- ဒူးရင်းမြစ်ပုပ်၊ ခေါက်ပုပ်၊ သီးပုပ်ရောဂါဒဏ် အသင့်အတင့်ခံ ဒူးရင်းမျိုးများ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်
- စားသုံးမှု အရည်အသွေးကောင်းပြီး ဈေးကွက်ဝင်၊ အထွက်ကောင်း ဒူးရင်းမျိုးများ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၂၂ - ၂၃ ခုနှစ်

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ မိုးနှောင်းရာသီ
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်အေးထွန်း
- (ဂ) မျိုးကူးစပ်ရက် - ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာ
- (ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- မရှိပါ

(စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- မရှိပါ

(ဆ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ/စမ်းသပ်ချက်များ- မျိုးသန့်-၁၊ မိကျောင်းခေါင်း၊ မွန်ထောင်၊

ဒေသမျိုး

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ် - ၂၄ ပေ x ၁၈ ပေ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - အပင် (၁)ပင်အတွက် ယူရီးယား (၀.၉ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၆ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၆ ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁.၅ အိတ်) တို့အား လေးကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။

(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း -

(ဋ) မှတ်တမ်းကောက်ယူသည့် ရက်စွဲများ -

(ဌ) မျိုးကူးစပ်ဆောင်ရွက်သည့် အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်

ဒူးရင်းပွင့်များသည် ညနေ (၄)နာရီခန့်တွင် ကောင်းစွာပွင့်ပြီဖြစ်သည့်အတွက် Forceps ဖြင့် ဝတ်မှုန်အိတ်ဖယ်ခြင်းကို ညနေ (၄)နာရီတွင် လုပ်ဆောင်ပြီး အိတ်စွပ်ထားခဲ့ ပါသည်။ အဖိုဝတ်မှုန် အိတ်များသည် မျိုးအလိုက် ညအပူချိန်ပေါ်မူတည်၍ ည (၁၀)နာရီမှ နံနက် (၂)နာရီအချိန်အတွင်း ဝတ်မှုန်ပေါက်လေ့ရှိပါသည်။ အဖိုဝတ်မှုန်အိတ်ပေါက်သည့်အချိန်တွင် မိမိ မျိုးစပ်လိုသည့် ဝတ်မှုန် အိတ်ဖယ်ထားပြီးဖြစ်သော အမအင်္ဂါပေါ်သို့ အဖိုဝတ်မှုန်များအား ခါချ ပေးရပါသည်။ အဖိုဝတ်မှုန် အိတ်ပေါက်ခြင်း၊ မပေါက်ခြင်းကို သိရှိလိုလျှင် ဝတ်မှုန်အိတ်အား 10x len ဖြင့် ကြည့်ပါက ဝတ်မှုန်အိတ်အက်ကွဲပြီး ဝတ်မှုန်အဖြူအချို့ အိတ်အပြင်ဘက် ထွက်ရှိ နေသည်ကို တွေ့ရှိရပါမည်။ ထို့အပြင် Stamenကို ဖြုတ်ယူ၍ လက်ဖမိုးပေါ် ဝတ်မှုန်ခါကြည့်ပါက ဝတ်မှုန်ဆံများ ထွက်ကျ လာလျှင် ဝတ်မှုန်အိတ်ပေါက်ပြီဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ အမအင်္ဂါပေါ် အဖိုဝတ်မှုန် ကျမှုများလေ အသီးအောင်မှု များလေ ဖြစ်သောကြောင့် အဖိုဝတ်မှုန်များ များစွာတင် ပေးသင့်ပါသည်။ မျိုးစပ်ပြီးသည့်အခါ အခြားအဖိုဝတ်မှုန်များ ဝင်ရောက်မှုမရှိစေရန် အိတ်စွပ်ပေး ရပါမည်။ အိတ်စွပ်ပြီး နှစ်ရက်၊ သုံးရက်ကြာလျှင် အိတ်ဖယ်ပေးရပါမည်။



ဒူးရင်းမျိုးများ မျိုးကူးစပ်နေပုံ

၁။ Program (1) Food Security and Nutrition, Sub Program 1- Crop Varietal Development

Project (1) ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပဒူးရင်းမျိုးများ မျိုးကူးစပ် မွေးမြူရွေးချယ်ခြင်း (၂၀၁၉ - ၂၀၂၀)

၂။ နိဒါန်း

ဒူးရင်းသီးနှံသည် အရှေ့တောင်အာရှတွင် ရေပန်းစားသော၊ ထင်ရှားသော သီးနှံများအနက် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ဒူးရင်းသီးနှံသည် အပူပိုင်းဒေသသီးနှံဖြစ်ပြီး စိုက်ပျိုးသူတောင်သူ များ၏ ဝင်ငွေကို မြင့်မားစွာ ပေးစွမ်းနိုင်သော ဈေးကွက်တန်ဖိုးမြင့်မားသည့် သီးနှံလည်း ဖြစ်ပါ သည်။ ၎င်း၏ ထူးခြားသော အသီးအရွယ်အစား၊ ထူးခြားသော ရနံ့နှင့် ဆူးဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသော အခွံများကြောင့် အရှေ့တောင်အာရှတွင် “အသီးများ၏ ဘုရင်” ဟု ကျယ်ပြန့်စွာ သိရှိကြပါသည်။ ၂၀၁၃ - ၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်အထိ ဒူးရင်းစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျသွားခြင်း မရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်တွင် ဒူးရင်း စိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၉၇၃၇ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။ လက်ရှိတွင် ဒူးရင်းစိုက် တောင်သူများအနေဖြင့် ဒူးရင်းမြစ်ပုပ်၊ ခေါက်ပုပ်၊ အသီးပုပ်စေသော မှိုရောဂါ Phytophthora ရောဂါကို ကြုံတွေ့နေရသဖြင့် ဒူးရင်ပင်များ ဆုံးရှုံးရခြင်း၊ သီးနှံအထွက်များ လျော့ကျရခြင်း ပြဿနာများ ကြုံတွေ့နေရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ Phytophthora ရောဂါကို ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး အထွက် နှုန်းကောင်း၊ စားသုံးမှုအရည်အသွေးကောင်း ဒူးရင်းမျိုးများ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်အတွက် ဤ သုတေသနကို ဆောင်ရွက်ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- Phytophthora ရောဂါဒဏ် အသင့်အတင့်ခံ၊ အရောင်လှ ဒူးရင်းမျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

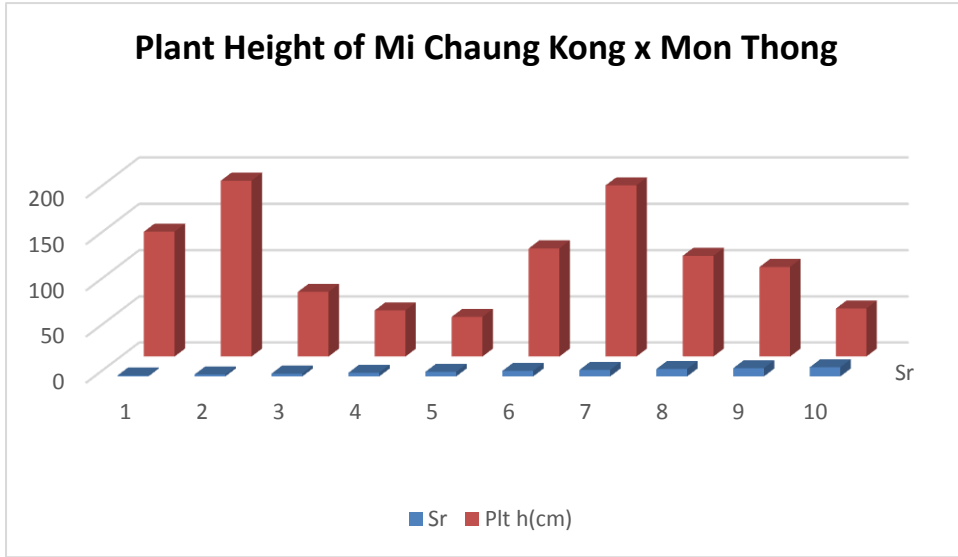
၂၀၂၀-၂၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၇-၂၈ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ မေလ
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်အေးထွန်း
- (ဂ) မြေချစိုက်ရက် - ၁၄.၅.၂၀၂၁၊ ၂၈.၅.၂၀၂၁
- (ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
- (င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- မရှိပါ
- (စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်-
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့်မျိုးများ/စမ်းသပ်ချက်များ- မိကျောင်းခေါင်း၊ မွန်ထောင်
- (ဇ) စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ် - ၁၅ ပေ x ၉ ပေ
- (ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီးယား (၀.၃ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၂ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၂ ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁ အိတ်) တို့အား နှစ်ကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။
- (ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - အပင်အမြင့်
- (ဋ) မှတ်တမ်းကောက်ယူသည့် ရက်စွဲများ - (၃၁.၃.၂၀၂၃)
- (ဌ) မျိုးကူးစပ်ဆောင်ရွက်သည့် အသေးစိတ်ဖော်ပြချက် -

### ၆။ တွေ့ရှိချက်

စပ်မျိုးတွဲအမည် - မိကျောင်းခေါင်း x မွန်ထောင်



### ၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။

### ၈။ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

မြေချစိုက်ပျိုးထားရှိသည့် စပ်မျိုးဒူးရင်းများ၏ အရည်အချင်းလက္ခဏာများကို မှတ်တမ်းကောက်ယူသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁။ Program(1) Food Security and Nutrition, Sub Program 1- Crop Varietal Development

project(1) ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပဒူးရင်းမျိုးများ မျိုးကူးစပ် မွေးမြူရွေးချယ်ခြင်း(၂၀၁၇ - ၂၀၁၈)

၂။ နိဒါန်း

ဒူးရင်းသီးနှံသည် အရှေ့တောင်အာရှတွင် ရေပန်းစားသော၊ ထင်ရှားသော သီးနှံများအနက် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ဒူးရင်းသီးနှံသည် အပူပိုင်းဒေသသီးနှံဖြစ်ပြီး စိုက်ပျိုးသူတောင်သူ များ၏ ဝင်ငွေကို မြင့်မားစွာ ပေးစွမ်းနိုင်သော ဈေးကွက်တန်ဖိုးမြင့်မားသည့် သီးနှံလည်း ဖြစ်ပါ သည်။ ၎င်း၏ ထူးခြားသော အသီးအရွယ်အစား၊ ထူးခြားသော ရနံ့နှင့် ဆူးဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသော အခွံများကြောင့် အရှေ့တောင်အာရှတွင် “အသီးများ၏ ဘုရင်” ဟု ကျယ်ပြန့်စွာ သိရှိကြပါသည်။ ၂၀၁၃-၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀-၂၁ ခုနှစ်အထိ ဒူးရင်းစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျသွားခြင်းမရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀-၂၁ ခုနှစ်တွင် ဒူးရင်းစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၉၇၃၇ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။ လက်ရှိတွင် ဒူးရင်းစိုက် တောင်သူများအနေဖြင့် ဒူးရင်းမြစ်ပုပ်၊ ခေါက်ပုပ်၊ အသီးပုပ်စေသော မှိုရောဂါ Phytophthora ရောဂါကို ကြုံတွေ့နေရသဖြင့် ဒူးရင်ပင်များ ဆုံးရှုံးခြင်း၊ သီးနှံအထွက်များ လျော့ကျခြင်း ပြဿနာများ ကြုံတွေ့နေရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ Phytophthora ရောဂါကို ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး အထွက်နှုန်းကောင်း၊ စားသုံးမှု အရည်အသွေးကောင်း ဒူးရင်းမျိုးများ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန် အတွက် ဤသုတေသနကို ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- သက်လျင်ဒူးရင်းမျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၁၅-၁၆ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီတွင် မြေချစိုက်ပျိုးခြင်း
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်အေးထွန်း
- (ဂ) စိုက်ရက် - ၅.၄.၂၀၁၈
- (ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
- (င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ရိုးရိုး
- (စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၀.၀၅ဧက
- (ဆ) စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ/ စမ်းသပ်ချက်များ - ၂၀၁၇ ခုနှစ်မှ မျိုးစပ်ရရှိခဲ့သော စပ်မျိုး တွဲများ မြေချစိုက်ပျိုးခြင်း

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ် - ၁၅ ပေ x ၉ ပေ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ယူရီးယား (၀.၆ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၄ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၄ ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁ အိတ်) တို့အား နှစ်ကြိမ် ခွဲကျွေးပါသည်။

(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း ၁။ အပင်အမြင့်၊ ၂။ ပင်စည်လုံးပတ်၊ ၃။ပင်စည်အမြင့်၊ ၄။ Canopy width

(ဋ) မှတ်တမ်းကောက်ယူသည့်ရက်စွဲများ - ၃၁.၃.၂၀၂၃

(ဌ) မျိုးကူးစပ်ဆောင်ရွက်သည့် အသေးစိတ်ဖော်ပြချက် - မရှိပါ

၆။ တွေ့ရှိချက်

(၅) နှစ်သားအရွယ် စပ်မျိုးခူးရင်းပင်များအား အပင်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကြီးထွားမှုကို လျော့ချပြီး မျိုးပွားအင်္ဂါများ ဖြစ်ပေါ်လာစေရန် ရည်ရွယ်၍ ခေါင်နှိမ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၆) ရက်နေ့တွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းစပ်မျိုးခူးရင်းပင်များအား မြေမျက်နှာပြင်မှ အထက် (၁၃)ပေ အကွာတွင် ခေါင်နှိမ်ခဲ့ပါသည်။

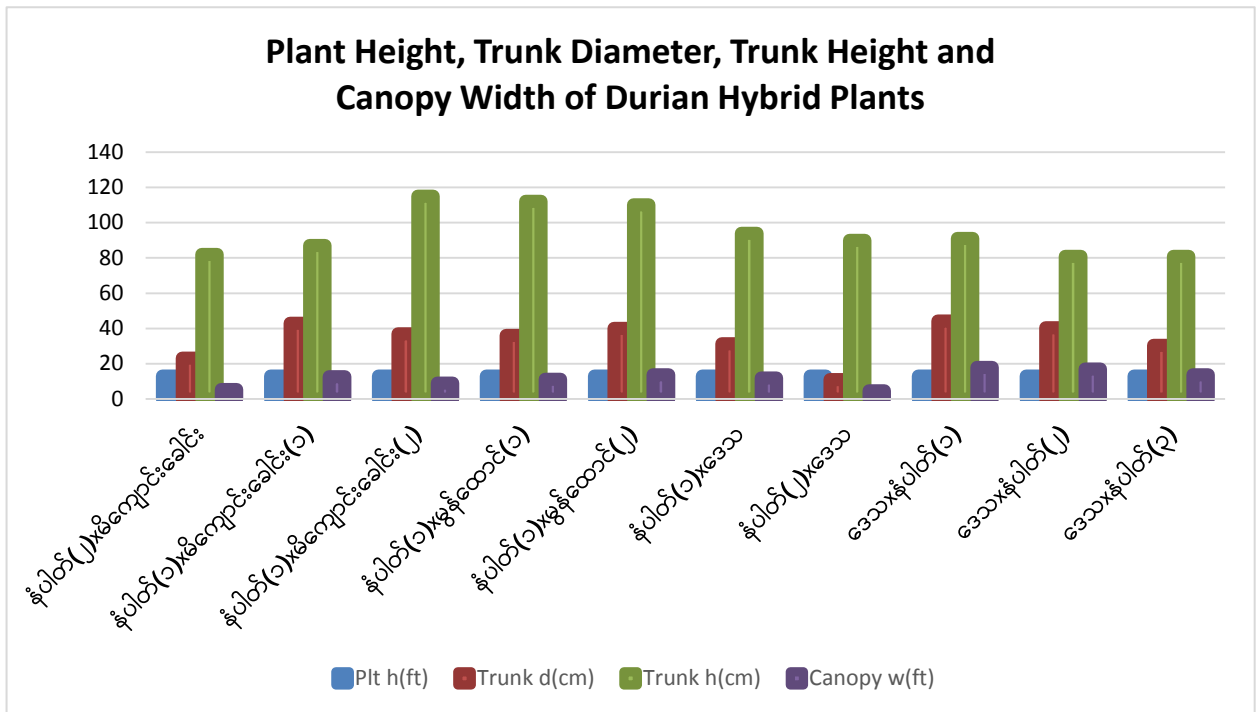


ခေါင်နှိမ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ထားရှိပုံ



(၅)နှစ် သားအရွယ် စပျိုးဒူးရင်းပင်များအပင်ဖြစ်ထွန်းမှုအခြေအနေ

စဉ်	မျိုးစပ်အတွဲ	အပင် အမြင့်(ပေ)	လုံးပတ် (Cm)	ပင်စည် အမြင့်(Cm)	Canopy width(ပေ)
၁။	နံပါတ်(၂) x မိကျောင်းခေါင်း	၁၃	၂၃.၂	၈၂	၅.၅
၂။	နံပါတ်(၁) x မိကျောင်းခေါင်း(ပင်-၁)	၁၃	၄၃	၈၇	၁၂.၇၅
	နံပါတ်(၁) x မိကျောင်းခေါင်း(ပင်-၂)	၁၃	၃၇	၁၁၅	၉
၃။	နံပါတ်(၁) x မွန်ထောင်(ပင်-၁)	၁၃	၃၆	၁၁၂	၁၁.၂၅
	နံပါတ်(၁) x မွန်ထောင်(ပင်-၂)	၁၃	၄၀	၁၁၀	၁၃.၇၅
၄။	နံပါတ်(၁) x ဒေသ	၁၃	၃၁.၃	၉၄	၁၂
၅။	နံပါတ်(၂) x ဒေသ	၁၃	၁၁	၉၀	၄.၇၅
၆။	ဒေသ x နံပါတ်(၁)(ပင်-၁)	၁၃	၄၄.၃	၉၁	၁၈
	ဒေသ x နံပါတ်(၁)(ပင်-၂)	၁၃	၄၀.၄	၈၀.၈	၁၇
	ဒေသ x နံပါတ်(၁)(ပင်-၃)	၁၃	၃၀.၄	၈၀.၉	၁၃.၇၅





နံပါတ် ၂ x မိကျောင်းခေါင်း



နံပါတ် ၁ x မိကျောင်းခေါင်း(၁)



နံပါတ် ၁ x မိကျောင်းခေါင်း(၂)



နံပါတ် ၁ x မွန်ထောင်(၁)



နံပါတ် ၁ x မွန်ထောင်(၂)



နံပါတ် ၁ x ဒေသမျိုး



နံပါတ် ၂ x ဒေသမျိုး



ဒေသမျိုး x နံပါတ် ၁(၁)



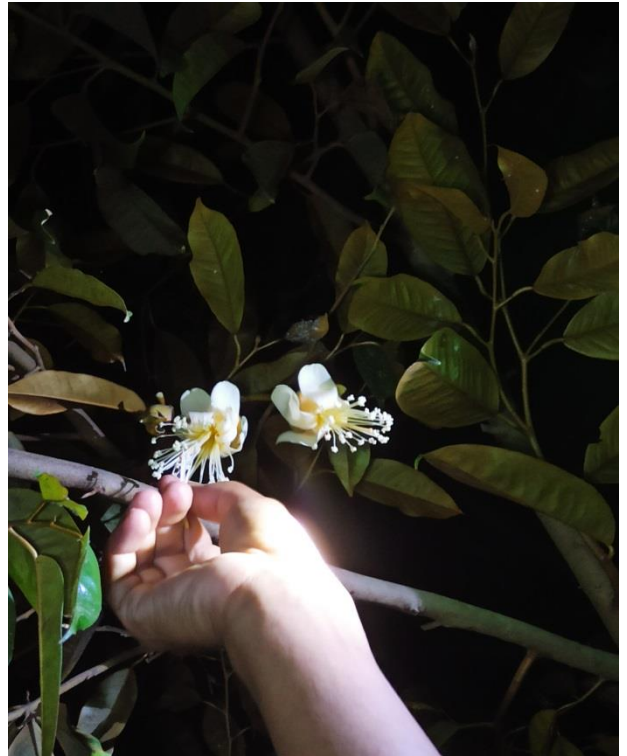
ဒေသမျိုး x နံပါတ် ၁(၂)



ဒေသမျိုး x နံပါတ် ၁(၃)



စပ်မျိုးဒူးရင်း ပန်းပွင့်မှု အခြေအနေပြပုံ



ဝတ်မှုန် တင်ခြင်း



ဝတ်မှုန် တင်ခြင်း



သီးကင်း စင်ပုံ

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်

(၅)နှစ်သားအရွယ် စပ်မျိုးခူးရင်းပင်များ အပင်ကြီးထွားမှု အခြေအနေ အနေဖြင့် စပ်မျိုးတွဲတစ်တွဲရှိ အပင်များသည် ရုပ်သွင်ပြင်လက္ခဏာအရ ကွဲပြားမှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဒေသမျိုး × နံပါတ်(၁)မျိုး စပ်မျိုးတွဲ(၂)ပင်သည် အပင်အရပ်၊ ပင်စည်လုံးပတ်၊ ကိုင်းဖြာမှုများ အချိုးအစား ညီညာမှု ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ နံပါတ်(၁) × မိကျောင်းခေါင်း စပ်မျိုးပင် (၁)ပင်သည် ပင်စည်လုံးပတ် အကြီးဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

နံပါတ်(၂)မျိုးအား မိခင်အဖြစ်ထား၍ စပ်သော စပ်မျိုးပင်အားလုံးသည် အပင်ဖြစ်ထွန်းမှု ညံ့သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဒေသမျိုး × နံပါတ်(၁) စပ်မျိုးပင်(၁)ပင်သည် ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် ပထမဆုံး ပန်းစပြု၍ ၂၀၂၂ခုနှစ်၊ မတ်လတွင် သီးကင်းကြွေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၎င်းစပ်မျိုးပင်သည် ၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင် ပန်းခိုင်(၁) ခိုင်သာ ပြသော်လည်း ယခုနှစ်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် ပန်းခိုင်(၅)ခိုင် ပြသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အသီးတင်စေရန် ရည်ရွယ်၍ ၎င်းပန်းခိုင်များအား ဝတ်မှုကူးပေးခြင်း လုပ်ငန်းကို လုပ်ဆောင်ခဲ့ပါသည်။ လက်ရှိတွင် အသီးတင်မှု အခြေအနေ မရှိသေးပါ။ အစေ့စိုက် အပင်များသည် များသောအားဖြင့် စိုက်ပြီး (၇) နှစ် ကြာမှ ပန်းပြသော်လည်း ၎င်းစပ်မျိုးပင်သည် အစေ့စိုက်ပြီး (၄)နှစ်ဖြင့် ပန်းစပြုသဖြင့် ၎င်းကို သက်လျင်မျိုးအဖြစ် ယူဆနိုင်ပါသည်။

၈။ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ပင်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကြီးထွားမှုများ မှတ်တမ်းများ၊ အသီးစတင်သီးချိန် နှင့် အသီးအရည် အသွေး လက္ခဏာများ ဆက်လက်ကောက်ယူသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁။ Program (1) Food Security and Nutrition, Sub Program 1- Crop Varietal Development

Project(2) အသက်လျင်ပြီး ပြည်ပဈေးကွက်ဝင် အရည်အသွေးကောင်းသော ကျွဲကောမျိုးများ မွေးမြူ ထုတ်လုပ်ခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ကျွဲကော၏ မူရင်းဒေသမှာ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံဖြစ်ပြီး စီးပွားရေးအရ အကျိုးအမြတ် မြင့်မားသော သီးနှံပင်တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသီးနှံသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေပန်းအစားဆုံး သစ်သီးဝလံသီးနှံများထဲတွင် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနှံတွင် ကျန်းမာရေး အတွက် များစွာအကျိုးရှိသော အာဟာရများစွာ ပါဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောခွံတွင် ပါဝင်သော ဘီတာစီတိုစထရောသည် အစာအိမ်ရောဂါ၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှော၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်းနှင့် မျက်စိ ပြဿနာများကို ကုသခြင်းများအတွက် အသုံးဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောပွင့်များကို မေ့ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြပြီး လီမိုနင်နှင့်ဂျီရာနီယောဓါတ်များ ပါဝင်သည့် ကျွဲကောသီးများကို ပန်းနာ ရင်ကြပ်၊ ချောင်းဆိုး၊ ကြို့ထိုးခြင်းနှင့် ဝက်ရူးပြန်ရောဂါများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ကျွဲကောသီးနှံ၏ အခြားသော အားသာချက်မှာ အသီးအရွယ်အစား ကြီးမားခြင်း၊ လတ်ဆတ်သော အရသာပေးစွမ်းနိုင်ခြင်းနှင့်(၄)လအထက် ကြာရှည်စွာ ထားနိုင်ခြင်းများပင်ဖြစ်ပါ သည်။

၂၀၁၃ - ၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်အထိ ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျသွားခြင်းမရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်တွင် ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၇၈၄၃ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်ပြီး အသက်လျင်သည့် စားသုံးမှု အရည်အသွေးကောင်း ကျွဲကောမျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်နိုင်ရန်အတွက် ဤသုတေသန အား ဆောင်ရွက်ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်ပြီး အသက်လျင်သည့် စားသုံးမှု အရည်အသွေးကောင်း ကျွဲကောမျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်
- အသားရောင်လှ၍ စားသုံးမှု အရည်အသွေးကောင်း ကျွဲကောမျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်ရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၁၉-၂၀ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၈-၂၉ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ မေလ
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ခင်အေးထွန်း
- (ဂ) မြေချစိုက်ရက် - ၂၈.၅.၂၀၂၁
- (ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
- (င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- မရှိပါ
- (စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၀.၁၀ ဧက
- (ဆ)စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ/ စမ်းသပ်ချက်များ - သောင်ဒီ၊ ခွံပါးဖြူ၊ ပတ္တမြား၊
- (ဇ)စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ် - ၂၀ ပေ x ၉ ပေ
- (ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - ပင်ငယ်(၁)ပင်အတွက် ယူရီးယား (၀.၃ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၂ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၂ ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁ အိတ်) တို့အား နှစ်ကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။

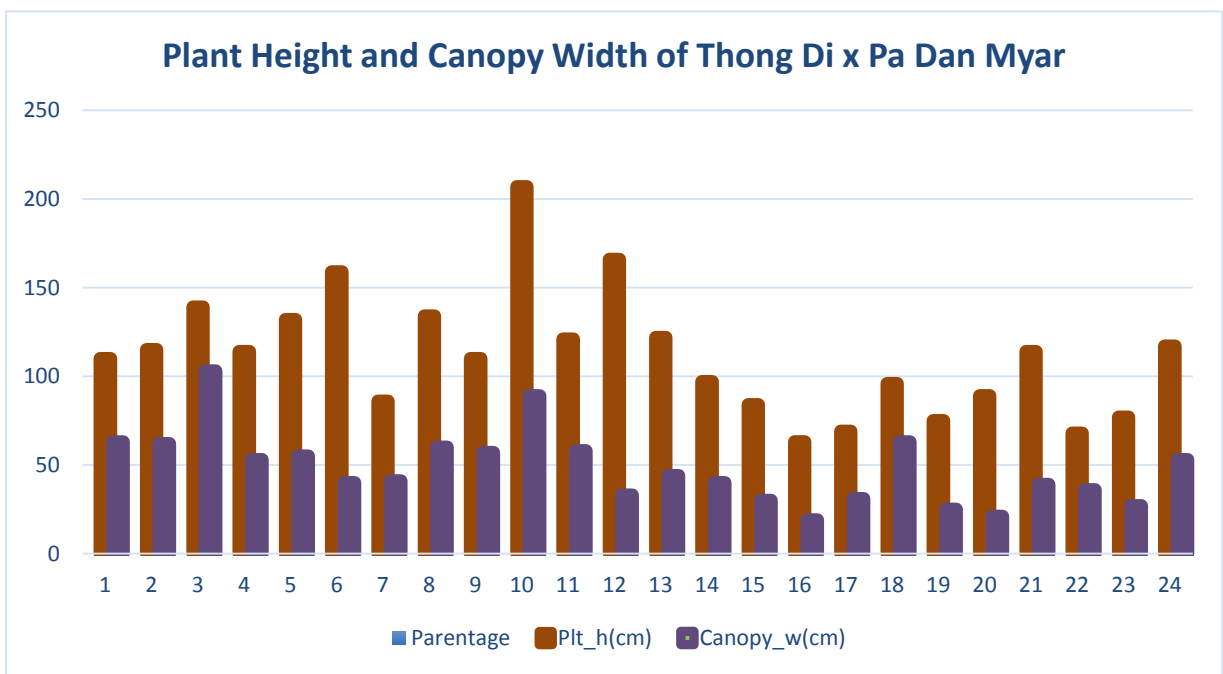
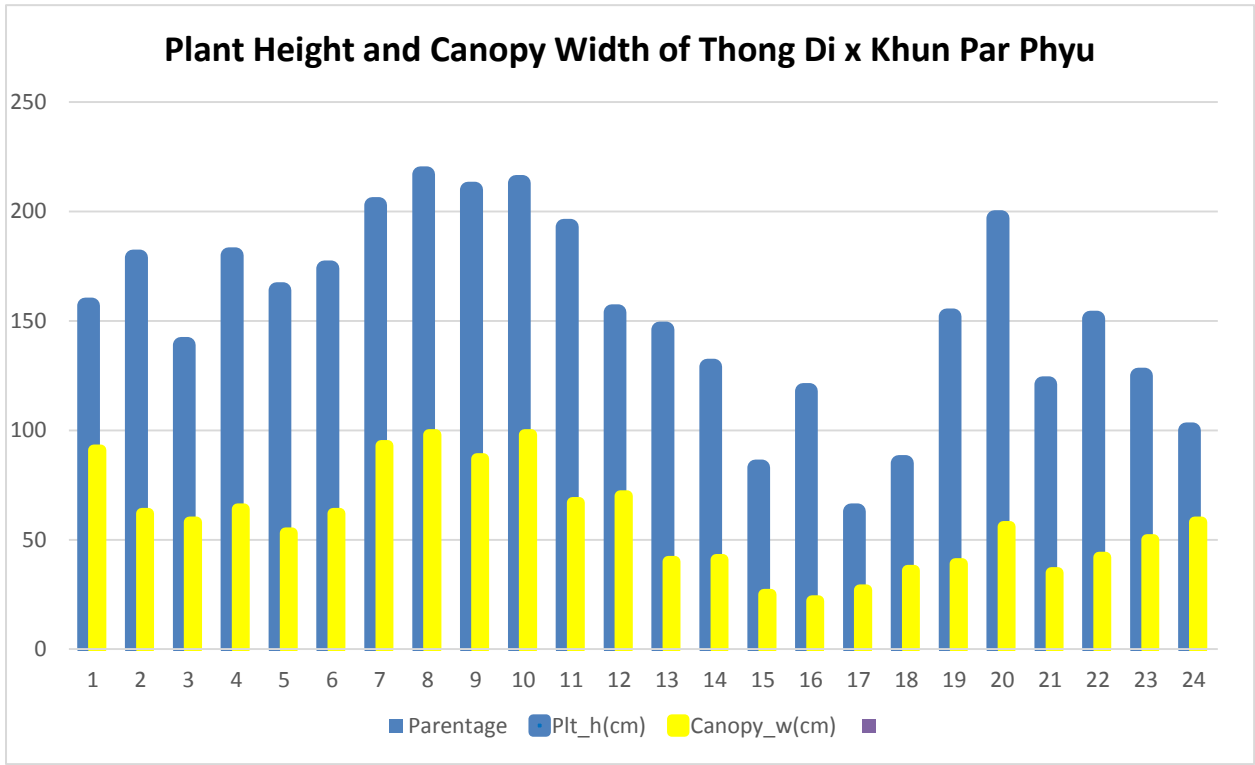
(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - အပင်အမြင့်၊ ပင်စည်လုံးပတ်၊ Canopy width

(ဋ) မှတ်တမ်းကောက်ယူသည့် ရက်စွဲများ -

(ဌ) မျိုးကူးစပ်ဆောင်ရွက်သည့် အသေးစိတ်ဖော်ပြချက် -

၆။ တွေ့ရှိချက်

(၂) နှစ်သားအရွယ် စပ်မျိုးကျွဲကောပင်များသည် ကိုင်းဖြာမှု အားနည်းပြီး အပင်အရပ်ရှည်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရသဖြင့် ခေါင်နှိမ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။



၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၈။ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

၂၀၂၁ ခုနှစ်တွင် မြေချစိုက်ပျိုးထားရှိသည့် စပ်မျိုးကျွဲကောပင်များ၏ အရည်အချင်း လက္ခဏာများကို မှတ်တမ်းကောက်ယူသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။



သောင်ဒီ × ခွံပါးဖြူ



သောင်ဒီ × ပတ္တမြား

၁။Program (1) Food Security and Nutrition, Sub Program 1- Crop Varietal Development

Project(3) ကျွဲကောသီးနံဒေသမျိုး(၅)မျိုး၏ အရည်အသွေးလက္ခဏာများ နှိုင်းယှဉ် လေ့လာခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ကျွဲကော၏ မူရင်းဒေသမှာ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံဖြစ်ပြီး စီးပွားရေးအရ အကျိုးအမြတ် မြင့်မားသော သီးနှံပင်တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသီးနှံသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေပန်းအစားဆုံး သစ်သီးဝလံသီးနှံများထဲတွင် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနှံတွင် ကျန်းမာရေး အတွက်များစွာ အကျိုးရှိသော အာဟာရများစွာ ပါဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောခွံတွင် ပါဝင်သော ဘီတာစီတိုစထရောသည် အစာအိမ်ရောဂါ၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှော၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်းနှင့်မျက်စိ ပြဿနာများကို ကုသခြင်းများအတွက် အသုံးဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောပွင့်များကို မေ့ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြပြီး လီမိုနင်နှင့် ဂျီရာနီယောဓါတ်များပါဝင်သည့် ကျွဲကောသီးများကို ပန်းနာ ရင်ကြပ်၊ ချောင်းဆိုး၊ ကြို့ထိုးခြင်းနှင့် ဝက်ရူးပြန်ရောဂါများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနှံ၏ အခြားသော အားသာချက်မှာ အသီးအရွယ်အစား ကြီးမားခြင်း၊ လတ်ဆတ် သော အရသာပေးစွမ်းနိုင်ခြင်းနှင့် (၄)လအထက်ကြာရှည်စွာ ထားနိုင်ခြင်းများပင်ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၁၃ - ၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်အထိ ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျ သွားခြင်းမရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်တွင် ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၇၈၄၃ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။ မွန်ပြည်နယ်အတွင်း စီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးနေသော ကျွဲကောမျိုးများ၏ အရည်အချင်းလက္ခဏာ များကို လေ့လာလိုသည့်အတွက် ဤသုတေသနအား ဆောင်ရွက်ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ နောင်တွင် ကျွဲကောမျိုးများ မျိုးစပ်မွေးမြူရာတွင်လည်း အသုံးပြုသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- ကျွဲကောမျိုးကွဲများ ဒေသဖြစ်ထွန်းမှုကို သိရှိရန်နှင့် စီးပွားဖြစ် တွက်ခြေ အကိုက်ဆုံး မျိုးကိုရွေးချယ်ဖော်ထုတ်ရန်
- ကျွဲကောမျိုးစပ်မွေးမြူခြင်းတွင် Breeding source အနေဖြင့် အသုံးပြုရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၁၅-၁၆ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၄-၂၅ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီ
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဦးအောင်သိန်းထွန်း
- (ဂ) စိုက်ရက် - ၁၅. ၃ .၂၀၁၅

(ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ရိုးရိုး

(စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၁.၀၀ဧက

(ဆ)စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ/ စမ်းသပ်ချက်များ - ကျောက်စိမ်း၊ သောင်ဒီ၊ ခွံပါးဖြူ၊  
ပတ္တမြား၊ ပန်းရောင်-၁

(ဇ)စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ် - ၂၀ပေ x ၂၀ပေ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - အပင်သက်တမ်း (၈)နှစ်သားအပင်အတွက် တစ်ပင်လျှင်  
ယူရီးယား (၀.၆ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၄ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၄  
ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁ အိတ်) တို့အား နှစ်ကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။

(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း

အပင်သက်တမ်း(၈)နှစ် သား ရှိသည့်အရွယ်တွင် ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း

၁။ ပန်းစတင်သည့် အပင်အရေအတွက်

၂။ စတင်သီးသည့် အပင်အရေအတွက်

(ဋ) မှတ်တမ်းကောက်ယူသည့် ရက်စွဲများ - ၃၁.၃.၂၀၂၃

(ဌ) မျိုးကူးစပ်ဆောင်ရွက်သည့် အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်- မရှိပါ

၆။ တွေ့ရှိချက်

စဉ်	မျိုးအမည်	ပင်ရေ	ပန်းစတင်သည့် အပင်အရေအတွက်	စတင်သီးသည့် အပင်အရေအတွက်
၁	ကျောက်စိမ်း	၂၀	၅	၄
၂	သောင်ဒီ	၂၀	၄	၄
၃	ပန်းရောင်-၁	၂၀	၅	၅
၄	ခွံပါးဖြူ	၂၀	၁၃	၁၃
၅	ပတ္တမြား	၂၀	၁၂	၁၂

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်

ခွံပါးဖြူမျိုးသည် (၈)နှစ်သားအရွယ်တွင် (၁၃)ပင် အသီးပြသည့်အနက် (၁၃)ပင်စလုံး  
အသီးတင်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ ပတ္တမြားမျိုးသည် (၁၂)ပင် အသီးပြပြီး (၁၂)ပင်စလုံး  
အသီးတင်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ကျောက်စိမ်းမျိုးသည် (၄)ပင်ပန်းပြသော်လည်း (၃)ပင်သာ အသီးတင်မှုရှိသည်ကို  
တွေ့ရှိရပြီး သောင်ဒီမျိုးသည် (၄)ပင် ပန်းပြ၍ (၄)ပင်စလုံး အသီးတင်သည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။  
ပန်းရောင်-၁ မျိုးသည် (၅)ပင် ပန်းပြ၍ (၅)ပင်စလုံး အသီးတင်သည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။

၈။ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

မှတ်တမ်းများ ဆက်လက်ကောက်ယူသွားမည် ဖြစ်ပြီး ကြိုက်နှစ်သက်သော လက္ခဏာ များတွေ့ရှိပါက မျိုးစပ်သည့်အခါ မိဘလိုင်းများအဖြစ် ထည့်သွင်းအသုံးပြုသွားမည် ဖြစ်ပါ သည်။

(၈)နှစ်သားအရွယ် ကျွဲကောမျိုး (၅)မျိုး၏ အပင်ဖြစ်ထွန်းမှု အခြေအနေပြပုံ



ကျောက်စိမ်း



သောင်ဒီ



ပန်းရောင် ၁



ခွံပါးဖြူ



ပတ္တမြား



၁။ Program 1 Food Security and Nutrition, Sub Program 2- Technology Development

project(1) အောက်ခံပင်အမျိုးမျိုးပေါ်တွင် ကျွဲကောမျိုးကိုင်များ၏ ရှင်သန်နိုင်မှု၊ အပင်ကြီးထွားဖြစ်ထွန်းမှု၊ အထွက်နှုန်းနှင့် အရည်အသွေး လက္ခဏာများ အား လေ့လာခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ကျွဲကော၏ မူရင်းဒေသမှာ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံဖြစ်ပြီး စီးပွားရေးအရ အကျိုးအမြတ် မြင့်မားသော သီးနှံပင်တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသီးနှံသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေပန်းအစားဆုံး သစ်သီးဝလံသီးနှံ များထဲတွင် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနှံတွင် ကျန်းမာရေး အတွက် များစွာအကျိုးရှိ သောအာဟာရများစွာ ပါဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောခွံတွင် ပါဝင်သော ဘီတာစီတိုစထရောသည် အစာအိမ် ရောဂါ၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှော၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်းနှင့် မျက်စိ ပြဿနာများကို ကုသခြင်းများအတွက် အသုံး ဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောပွင့်များကို မေ့ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြပြီး လီမိုနင်နှင့် ဂျီရာနီယောဓါတ်များပါ ဝင်သည့်ကျွဲကောသီးများကို ပန်းနာရင်ကြပ်၊ ချောင်းဆိုး၊ ကြို့ထိုးခြင်းနှင့် ဝက်ရူးပြန်ရောဂါများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ကျွဲကော သီးနှံ၏ အခြားသော အားသာချက်မှာ အသီးအရွယ်အစားကြီး မားခြင်း၊ လတ်ဆတ်သော အရသာ ပေးစွမ်းနိုင်ခြင်းနှင့် (၄)လအထက် ကြာရှည်စွာ ထားနိုင်ခြင်း များပင်ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၁၃ - ၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်အထိ ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျ သွားခြင်းမရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်တွင် ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၇၈၄၃ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။ ကျွဲကော စိုက်တောင်သူများသည် air layering နည်းဖြင့် မွေးမြူထားသော မြေထုပ်စည်းပင် များကိုသာ အသုံးပြုပြီးကျွဲကောပင် များကို စိုက်ပျိုးခဲ့ကြသဖြင့် ကျွဲကောပင်သက်တမ်း ၁၅ နှစ်အကျော်တွင် အသီးထွက်နှုန်းများကျဆင်းခြင်း၊ ဈေးကွက်ဝင် အသီးအရွယ်အစားများ မရရှိတော့ခြင်း စသည့် ပြဿနာများနှင့် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ နေရပါသည်။ ဤသုတေသနသည် ၎င်းပြဿနာများကို ဖြေရှင်း ပေးနိုင်မည်ဟု ယူဆသဖြင့် ဆောင်ရွက်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- အောက်ခံမျိုးအလိုက်သင့်တော်သော ကျွဲကောမျိုးကိုင်များ ဖော်ထုတ်ရန်
- ကျွဲကောတွင် လက်ရှိအများဆုံးစိုက်ပျိုးနေသော မြေထုပ်စည်းအပင်နှင့် ကိုင်း ဆက်ပင် များ၏ အသီးထွက်သက်တမ်းကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၁၈-၁၉ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၃-၂၄ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ချစ်မိုးဝေ

(ဂ) စိုက်ရက် - ၃၀ . ၄ . ၂၀၁၈

(ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- 4 x 3 x 2 RCB with factorial

(စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၀.၁၂ဧက

(ဆ)စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ/ စမ်းသပ်ချက်များ - Factor-A အောက်ခံပင် ကျွဲကော၊ ဒေသရှောက်၊ Swingle Citrus ၊ ရေဆင်းရှောက်

Factor-B မျိုးကိုင်:

- ကျောက်စိမ်း၊ သောင်ဒီ၊ ပန်းရောင်-၁

(ဇ)စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ်

- ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် တစ်နှစ်ခွဲသားအရွယ်ကိုင်ဆက် ပျိုးပင်များအား မြေချ စိုက်ပျိုးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အောက်ခံမျိုးကွဲနှင့် မျိုးကိုင်အလိုက် (၂)ပင် စီဖြင့် စုစုပေါင်း ၂၄ ပင် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား

- တစ်ပင်အတွက် ယူရီးယား (၀.၆ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၄ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၄ ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁ အိတ်) တို့အား နှစ်ကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။

(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း

၁။ ပင်စည်လုံးပတ်အရွယ်အစား(ကိုင်ဆက်သည့်နေရာမှ အထက် ၁"မှ တိုင်းခြင်း)

၂။ အပင်အမြင့်(ပင်ခြေမှ shoot tip ထိ တိုင်းခြင်း)

၃။ ပန်းစပွင့်ရက်

၄။ တစ်ပင်ပါ သီးလုံးအရေအတွက်

၅။ အသီးအရည်အသွေး

(ဋ) မှတ်တမ်းကောက်ယူသည့် ရက်စွဲများ - ၃၁.၃.၂၀၂၃

(ဌ) မျိုးကူးစပ်ဆောင်ရွက်သည့် အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်- မရှိပါ

၆။ တွေ့ရှိချက်

Scion	Stock	အပင်အမြင့် (စမ)	ပင်စည်လုံးပတ် (စမ)	Canopy Width(စမ)
ကျောက်စိမ်း	ကျွဲကော	၁၅၇	၁၀.၆	၁၀၂.၅
	ဒေသရှောက်	၂၅၉	၁၆.၆၅	၁၉၆.၅
	Swingle Citrus	-	-	-
	ရေဆင်းရှောက်	၁၃၈	၉.၅	၁၀၃.၂၅
သောင်ဒီ	ကျွဲကော	၁၅၂.၅	၉.၅	၁၀၁.၂၅
	ဒေသရှောက်	၂၄၂.၅	၁၈.၄	၁၈၅.၂၅
	Swingle Citrus	-	-	-
	ရေဆင်းရှောက်	၁၀၆.၅	၆.၅	၇၅.၂၅
ပန်းရောင်-၁	ကျွဲကော	၂၄၀	၁၆.၅	၁၅၇.၂၅
	ဒေသရှောက်	၃၃၀	၂၆.၂၅	၂၉၆.၇၅
	Swingle Citrus	-	-	-
	ရေဆင်းရှောက်	၂၈၀	၁၅.၉	၁၇၀.၅

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်

မျိုးကိုင်း(၃)မျိုးစလုံးသည် ဒေသရှောက်အောက်ခံပင်တွင် ကောင်းစွာ ဖြစ်ထွန်းပြီး အပင်အမြင့်၊ ပင်စည်လုံးပတ်၊ ကိုင်းဖြာမှုအကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ဒုတိယအကောင်းဆုံးအနေဖြင့် မျိုးကိုင်း(၃)မျိုးစလုံးသည် ကျွဲကောအောက်ခံပင်တွင် ကောင်းစွာ ဖြစ်ထွန်းသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ပန်းရောင် ၁ မျိုးကိုင်းနှင့် ဒေသရှောက်အောက်ခံပင်အတွဲသည် သဟဇာတ အဖြစ်ဆုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

Swingle Citrus ကို အောက်ခံပင်အဖြစ် အသုံးပြုပြီး ကိုင်းဆက်ထားသော အပင်များသည် အပင်သက်တမ်း (၄) နှစ်သားတွင် အားလုံး အပင်သေပျောက်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

အပင်သက်တမ်း (၄) နှစ်အရွယ်တွင် အပင်ကြီးထွားမှုအားဖြင့် Swingle Citrus လက်ခံပင်သည် ကြီးထွားမှုနှေးပြီး ကျွဲကောမျိုးကိုင်းများသည် ကြီးထွားမှုမြန်ပြီး တုတ်ခိုင်သဖြင့် လက်ခံပင်က သေးသိမ်၍ မျိုးကိုင်းက ကြီးနေသည့်အတွက် ကောင်းစွာ အစာရေစာ မပို့နိုင်သည့်အတွက် သေဆုံးရသည်ဟု ယူဆရပါသည်။

၈။ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

အပင်များအား ကောင်းစွာ ပြုစုထိန်းသိမ်း၍ မှတ်တမ်းများ ဆက်လက် ကောက်ယူ သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။



အောက်ခံပင်အမျိုးမျိုးအပေါ် ကျွဲကော  
ကိုင်းဆက်ပင်များ စိုက်ပျိုးထားရှိပုံ



မျိုးကိုင်း - ပန်းရောင် ၁  
အောက်ခံပင် - ဒေသရှောက်



မျိုးကိုင်း - ကျွဲကော  
အောက်ခံပင် - Swingle Citrus



မျိုးကိုင်း - ကျွဲကော  
အောက်ခံပင် - Swingle Citrus

၁။ Program 1. Food Security and Nutrition, Sub Program 2- Technology Development project(4)

ကြက်မောက်သီးနှံတွင် ဓါတုဆေးအမျိုးမျိုး၏ သီးကင်းချွေပေးနိုင်မှုနှင့် အသီးအရည်အသွေးအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုကိုလေ့လာခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ကြက်မောက်၏ မူရင်းဒေသမှာ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှားနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံတောင်ဘက်ပိုင်း ပါဝင်သော မလေးကျွန်းစု ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသီးနှံကို အရှေ့တောင်အာရှ နိုင်ငံများ ဖြစ်ကြသော မလေးရှား၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ ထိုင်း၊ မြန်မာနှင့် ဗီယက်နမ်တောင်ပိုင်းများတွင် ကျယ်ပြန့်စွာ စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ကြက်မောက်သီးနှံသည် ၎င်း၏သဘာဝအရ အရှေ့တောင်အာရှတွင် ဆွဲဆောင်မှုရှိသော သီးနှံတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အရသာထူးခြားကောင်းမွန်ခြင်း၊ ရနံ့ကောင်းမွန်ခြင်း တို့ကြောင့် ပြည်တွင်းပြည်ပစားသုံးသူများ ကြိုက်နှစ်သက်သော သီးနှံဖြစ်ပါသည်။

ကြက်မောက်သီး၏ အရောင်မှာ အနီရောင်၊ အဝါရောင်၊ အစိမ်းရောင်ဟူ၍ ရှိပါသည်။ အမွှေးရည်မရှိသည်မှလွဲ၍ လိုင်ချီးသီးနှင့် ဆင်တူပါသည်။ ကြက်မောက်သီးကို အများအားဖြင့် လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် စားသုံးလေ့ရှိပါသည်။ ကြက်မောက်သီးကို ယိုပြုလုပ်ခြင်း၊ ဂျယ်လီပြုလုပ်ခြင်းနှင့် စည်သွပ်ပြုလုပ်ခြင်းတို့အနေဖြင့်လည်း စားသုံးကြပါသည်။ ကြက်မောက်စေ့တွင် အဆီ ပါဝင်မှု မြင့်မားသည့်အတွက် စားသုံးဆီပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆပ်ပြာပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ဖယောင်းတိုင် ပြုလုပ်ခြင်းတို့တွင် ကြက်မောက်စေ့အဆီကို အသုံးပြုကြပါသည်။ အရွက်နှင့် အသီးခွံများကို ဆိုးဆေးပြုလုပ်ရာတွင်လည်း အသုံးပြုကြပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြက်မောက်စိုက်ဧရိယာကို ကိန်းဂဏန်းအားဖြင့် ဖော်ပြထားခြင်း မရှိသော်လည်း ကြက်မောက် စိုက်ဧရိယာ အနည်းအကျဉ်းရှိသည်ဟု မြင်တွေ့နေရပါသည်။ ကြက်မောက်သီးနှံအပါအဝင် ဥယျာဉ်ခြံသီးနှံအများစုသည် နှစ်အလိုက် တစ်လှည့်စီ အသီးထွက်လေ့ ရှိသည့်အားလျော်စွာ သီးကင်းထွက်ရှိမှုနည်းသည့် နှစ်တွင် သီးကင်းချွေပေးရန် မလိုအပ်သော် လည်း သီးကင်းထွက်ရှိမှုများသည့်နှစ်အလှည့်တွင် သီးကင်းချွေပေးရန် လိုအပ်သည်ကို တွေ့ရှိရ ပါသည်။

သီးကင်းချွေပေးခြင်းကို လက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ စက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း သို့မဟုတ် ဓါတုပစ္စည်းများကို အသုံးပြု၍သော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ လက်ဖြင့် သီးကင်းချွေခြင်းသည် အချိန်ကုန်ခြင်း၊ ကုန်ကျစရိတ်များခြင်းတို့ကြောင့် ကြက်မောက်စိုက်ပျိုးသူ တောင်သူများအနေဖြင့် လက်ဖြင့်သီးကင်းချွေခြင်းကို စိတ်ဝင်စားမှု မရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။

ကြက်မောက်သီး အသီးတင်မှုများသည့် နှစ်တွင် သီးကင်းချွေခြင်း မရှိဘဲ ရင့်မှည့်သည်အထိ ထားရှိလျှင် ရင့်မှည့်ချိန်ရှိ ကြက်မောက်သီး၏ သီးလုံးအရွယ်အစားမှာ သေး၍ အလုံးမလှ သောကြောင့် စားသုံးသူစိတ်ကြိုက် မတွေ့သဖြင့် သီးနှံဈေးနှုန်း ကျဆင်းသည်ကို တွေ့ရှိရသော ကြောင့် ဤသုတေသနအား ဆောင်ရွက်ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

➢ Thiourea၊ Urea၊ GA<sub>3</sub> နှင့် Ethrel ဓါတုဆေးများ၏ သီးကင်းချွေပေးနိုင်မှုကို သိရှိရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၂၁-၂၀၂၂ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

(က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (မိုးနှောင်းရာသီ)

(ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဦးအောင်သိန်းထွန်း

(ဂ) စမ်းသပ်ရက် - ၂၈ . ၂ . ၂၀၂၂

(ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်

(င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- 12x3 (RCB)

(စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၀.၁၀ ဧက

(ဆ)စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ/ စမ်းသပ်ချက်များ - ကော့သောင်းကြက်မောက်မျိုး

၁။ Thiourea 2.5%, 5% and 7.5%

၂။ Urea 0.4%, 0.6% and 0.8%

၃။ GA3 100 ppm, 200 ppm and 300 ppm

၄။ Ethrel 200ppm, 400ppm and 600 ppm

၅။ Control

(ဇ) စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ် - ၂၀ ပေ x ၂၅ ပေ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား - တစ်ပင်အတွက် ယူရီးယား (၀.၉ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၆ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၆ ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁.၅ အိတ်) တို့အား လေးကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။

(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း - ၁။ Fruitlets per bunch (Before treatment)

၂။ Fruits per bunch (At harvest time)

၃။ Fruit drop %

(ဋ) မှတ်တမ်းကောက်ယူသည့် ရက်စွဲများ - ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ မေလ

(ဌ) မျိုးကူးစပ်ဆောင်ရွက်သည့် အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်- မရှိပါ

၆။ တွေ့ရှိချက်

Table 1. Effect of chemical thinning on fruit drop

Treatments	No. of fruits before treatment	Harvesting fruits	No. of Fruit Drop	Fruit drop (%)
Thiourea (2.5%)	42.0	11	31	73.81 <sup>abc</sup>
Thiourea (5%)	33.0	2	31	93.94 <sup>ab</sup>
Thiourea (7.5%)	43	0	43	100 <sup>a</sup>
Urea (0.4%)	52	32	20	38.46 <sup>ef</sup>
Urea (0.6%)	36	22	14	38.89 <sup>de</sup>
Urea (0.8%)	54	18	36	66.67 <sup>bcd</sup>
GA3 100ppm	28	25	3	10.71 <sup>fg</sup>
GA3 200ppm	29	13	16	55.17 <sup>cde</sup>
GA3 300ppm	46	20	26	56.52 <sup>cde</sup>
Ethrel 200ppm	26	0	26	100 <sup>a</sup>
Ethrel 400ppm	45	0	45	100 <sup>a</sup>
Ethrel 600ppm	29	0	29	100 <sup>a</sup>
Control	36	35	1	2.78 <sup>g</sup>
Mean	-	6.84	12.34	64.87
F-test	-	**	***	***
CV%	-	-	24.65	10.76
MSD <sub>0.05</sub>	-	15.22	12.28	28.19

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်

ဤသုတေသနတွင် Ethrel စမ်းသပ်ချက်များနှင့် Thiourea (7.5%) စမ်းသပ်ချက်တို့သည် fruit drop အားလုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပြီး ဒုတိယအသီးကြွေမှုအများဆုံးအနေဖြင့် Thiourea (5%) နှင့် Thiourea (2.5%)စမ်းသပ်ချက်များ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ GA3 100ppm သည် (10.71%)ဖြင့် အသီးကြွေကျမှု အနည်းဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပြီး Urea (4%)နှင့် Urea (6%) စမ်းသပ်ချက်များသည် 38.46 % နှင့် 38.89 % အသီးသီးဖြင့် သင့်တော်သော အသီးကြွေမှု % များ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၈။ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ဤသုတေသနတွေ့ရှိချက်အား ခိုင်မာစေရန် လာမည့်နှစ်တွင် ထပ်မံ၍ စမ်းသပ် သွားပါမည်။

၁။ Program 1. Food Security and Nutrition, Sub Program 2- Technology Development

project(2) ကျွဲကောသီးနံတွင် အသီးအိတ်စွပ်ပေးချိန်တို့၏ အသီးအရည်အသွေးအပေါ် အကျိုး သက်ရောက်မှုကို လေ့လာခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ကျွဲကော၏ မူရင်းဒေသမှာ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံဖြစ်ပြီး စီးပွားရေးအရ အကျိုးအမြတ် မြင့်မားသော သီးနှံပင်တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသီးနှံသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေပန်းအစားဆုံး သစ်သီးဝလံသီးနှံ များထဲတွင် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနံတွင် ကျန်းမာရေး အတွက် များစွာ အကျိုးရှိသော အာဟာရများစွာ ပါဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောခွံတွင် ပါဝင်သော ဘီတာစီတိုစထရောသည် အစာအိမ်ရောဂါ၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှော၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်းနှင့် မျက်စိ ပြဿနာများကို ကုသခြင်းများအတွက် အသုံးဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောပွင့်များကို မေ့ဆေး အဖြစ် အသုံးပြုကြပြီး လီမိုနင်နှင့် ဂျီရာနီယောဓါတ် များပါဝင်သည့် ကျွဲကောသီးများကို ပန်းနာရင်ကြပ်၊ ချောင်းဆိုး၊ ကြို့ထိုးခြင်းနှင့် ဝက်ရူးပြန်ရောဂါများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနံ၏ အခြားသော အားသာချက်မှာ အသီးအရွယ် အစားကြီးမားခြင်း၊ လတ်ဆတ် သော အရသာပေးစွမ်းနိုင်ခြင်းနှင့် (၄)လအထက် ကြာရှည်စွာ ထားနိုင် ခြင်းများပင်ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၁၃ - ၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်အထိ ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျ သွားခြင်းမရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်တွင် ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၇၈၄၃ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- အသီး၏ အရည်အသွေးလက္ခဏာများကို ကောင်းမွန်စေမည့် သင့်တော်သော အသီး အိတ်စွပ်ချိန်ကို ဖော်ထုတ်ရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၂၂-၂၀၂၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၄-၂၀၂၅ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီ
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဒေါ်ချစ်မိုးဝေ
- (ဂ) စမ်းသပ်ရက် - ၁၄ . ၄ . ၂၀၂၂၊ ၁၂ . ၅ . ၂၀၂၂
- (ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
- (င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- 4x3 (RCB)
- (စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၀.၁၀ ဧက

- (ဆ)စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ/ စမ်းသပ်ချက်များ - (၁) ပန်းပွင့်စုံပြီး ၄ ပတ်  
 (၂) ပန်းပွင့်စုံပြီး ၆ ပတ်  
 (၃) ပန်းပွင့်စုံပြီး ၈ ပတ်  
 (၄) ပန်းပွင့်စုံပြီး ၁၀ ပတ်

(ဇ)စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ်

- ၂၀ ပေ x ၂၅ ပေ

(ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား

- တစ်ပင်အတွက် ယူရီးယား (၀.၉ ကီလို)၊ တီစူပါ (၀.၆ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၆ ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁.၅ အိတ်) တို့အား နှစ်ကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။

(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း

၁။ Fruit weight (kg)

၂။ Pest and Disease Incidence

၆။ တွေ့ရှိချက်

ပန်းပွင့်စုံပြီး (၄) ပတ်နှင့် (၆) ပတ်သား အရွယ်တို့တွင် အိတ်စွပ်ထားသော သီးလုံးများ ကောင်းစွာ ကြီးထွားမှု မရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပြီး အသီးဆွတ်ခူးချိန်တွင် အခြားစမ်းသပ်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် သီးလုံးအရွယ်အစား သေးငယ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ပန်းပွင့်စုံပြီး (၁၀) ပတ်သားအရွယ်တွင် အိတ်စွပ်ထားသော သီးလုံးများ ကောင်းမွန်စွာ ကြီးထွားသည်ကို တွေ့ရှိရပြီး ၎င်းစမ်းသပ်ချက်သည် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

Table 1. Effect of bagging on fruit yield

Treatments	Yield(kg) per treatment
4 <sup>th</sup> Week after full bloom	26.20 <sup>d</sup>
6 <sup>th</sup> Week after full bloom	31.74 <sup>c</sup>
8 <sup>th</sup> Week after full bloom	36.00 <sup>b</sup>
10 <sup>th</sup> Week after full bloom	49.48 <sup>a</sup>
Control	41.60 <sup>b</sup>
Mean	12.44
F - Test	***
CV%	5.95
LSD <sub>0.05</sub>	1.39

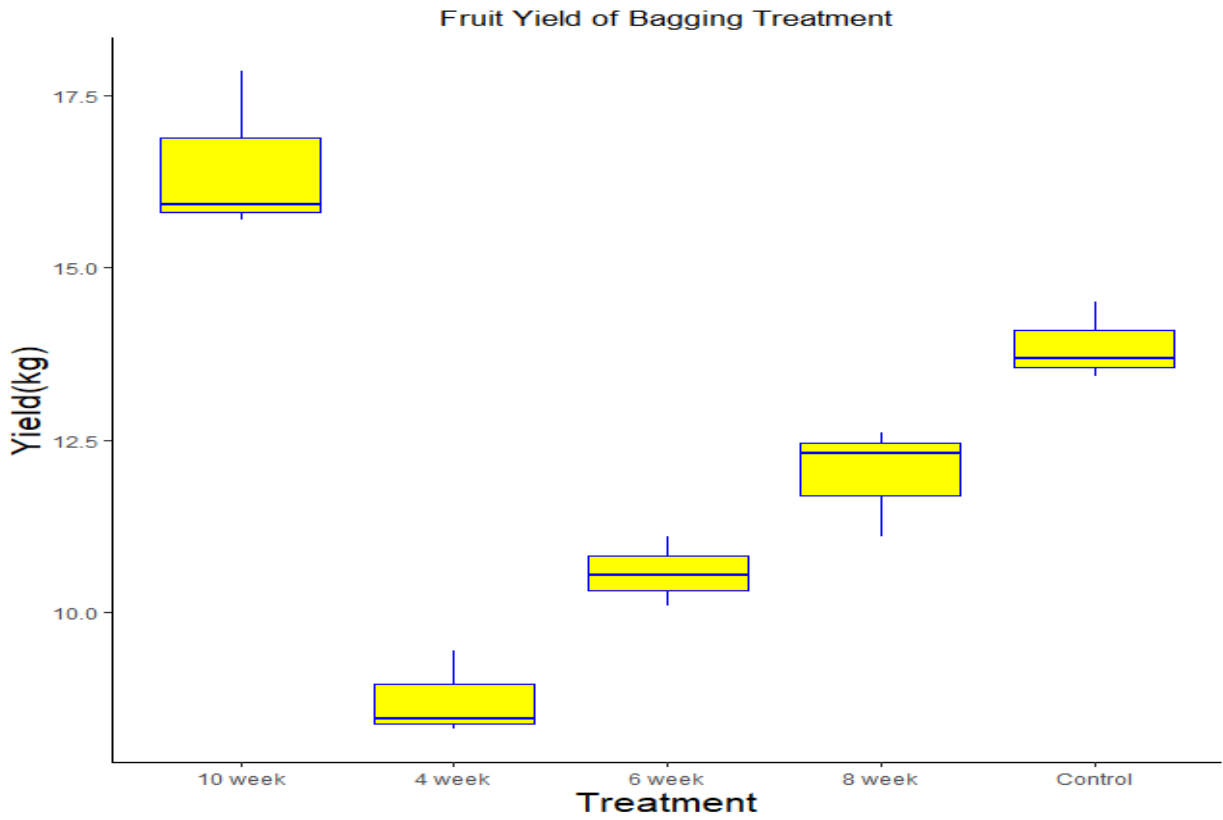


Figure.1 Fruit Yield of bagging treatments

၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်

ဤသုတေသနတွင် ကျွဲကောသီးအထွက်နှုန်းများ သိသာစွာ ကွာခြားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ပန်းပွင့်စုံပြီး (၁၀)ပတ်သားအရွယ်တွင် အသီးအိတ်စွပ်ပေးသည့် စမ်းသပ်ချက်သည် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပြီး ဒုတိယအကောင်းဆုံးအနေဖြင့် Control(အသီးအိတ်မစွပ်ခြင်း) ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ (၈)ပတ်သားနှင့် (၆)ပတ်သားအရွယ် အသီးအိတ်စွပ်ပေးခြင်းတို့သည် အထွက်နှုန်း အားဖြင့် သိသာစွာ မကွာခြားသည်ကို တွေ့ရှိရပြီး ပန်းပွင့်စုံပြီး (၄)ပတ်သားအရွယ်တွင် အသီးအိတ်စွပ် ပေးခြင်းသည် အထွက်နှုန်း အညံ့ဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၈။ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ဤသုတေသနတွေ့ရှိချက်အား ခိုင်မာစေရန် လာမည့်နှစ်တွင် ထပ်မံ၍ စမ်းသပ်သွားပါမည်။

၁။ Program 5. Plant Genetic and Natural Resources Conservation, Sub Program 2- သီးနှံပီဇမိုးကွဲများ စုဆောင်းခြင်း

project(1) ကျွဲကောမျိုးများ စုဆောင်းခြင်းနှင့် မျိုးလက္ခဏာများ လေ့လာခြင်း

၂။ နိဒါန်း

ကျွဲကော၏ မူရင်းဒေသမှာ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံဖြစ်ပြီး စီးပွားရေးအရ အကျိုးအမြတ် မြင့်မားသော သီးနှံပင်တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသီးနှံသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေပန်းအစားဆုံး သစ်သီးဝလံသီးနှံ များထဲတွင် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနှံတွင် ကျန်းမာရေး အတွက် များစွာ အကျိုးရှိသော အာဟာရများစွာ ပါဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောခွံတွင် ပါဝင်သော ဘီတာစီတိုစထရောသည် အစာအိမ်ရောဂါ၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှော၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်းနှင့် မျက်စိ ပြဿနာများကို ကုသခြင်းများအတွက် အသုံးဝင်ပါသည်။ ကျွဲကောပွင့်များကို မေ့ဆေး အဖြစ် အသုံးပြုကြပြီး လီမိုနင်နှင့် ဂျီရာနီယောဓါတ် များပါဝင်သည့် ကျွဲကောသီးများကို ပန်းနာရင်ကြပ်၊ ချောင်းဆိုး၊ ကြို့ထိုးခြင်းနှင့် ဝက်ရူးပြန်ရောဂါများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ကျွဲကောသီးနှံ၏ အခြားသော အားသာချက်မှာ အသီးအရွယ် အစားကြီးမားခြင်း၊ လတ်ဆတ် သော အရသာပေးစွမ်းနိုင်ခြင်းနှင့် (၄)လအထက် ကြာရှည်စွာ ထားနိုင် ခြင်းများပင်ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၁၃ - ၁၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်အထိ ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ လျော့ကျ သွားခြင်းမရှိဘဲ နှစ်စဉ်တိုးတက်လျက် ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ၂၀၂၀ - ၂၁ ခုနှစ်တွင် ကျွဲကောစိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာမှာ ဟက်တာပေါင်း ၇၈၄၃ ဟက်တာရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသော ကျွဲကောမျိုးများ မပျောက်ပျက်အောင် ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရန် နှင့် ပြည်ပမျိုးများ၏ အရည်အချင်းလက္ခဏာများ လေ့လာနိုင်ရန်အတွက် ရည်ရွယ်၍ ဤသုတေသနအား ဆောင်ရွက်ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ရည်ရွယ်ချက်

- ကျွဲကောမျိုးများ၏ အရည်အချင်းလက္ခဏာများ လေ့လာရန်
- မျိုးကူးစပ်ရာတွင် မိဘမျိုးများအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ရန်နှင့် နောင်တွင် သုတေသန လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ရန်

၄။ ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ

၂၀၂၀-၂၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၇-၂၈ ခုနှစ်အထိ

၅။ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- (က) ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်၊ ရာသီ - ၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီ
- (ခ) တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်း - ဦးအောင်သိန်းထွန်း
- (ဂ) စမ်းသပ်ရက် - ၁၇ . ၅ . ၂၀၂၁
- (ဃ) အကြိမ် - ပထမအကြိမ်
- (င) စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ- ရိုးရိုး
- (စ) စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်- ၀.၁၅ဧက

(ဆ)စမ်းသပ်သည့် မျိုးများ/ စမ်းသပ်ချက်များ - (၁)ယိုးဒယားပတ္တမြား၊ (၂)ခွံနီသားနီ  
 (၃)သောင်ဒီ၊ (၄)ဘန်ဂန္နန်၊(၅)ပန်းရောင် ၁၊  
 (၆)ပတ္တမြား၊(၇)ကျောက်စိမ်း၊(၈)ခွံပါးဖြူ  
 (၉)ဘော့ဖြူ၊ (၁၀) PP-1၊ (၁၁)PW-1၊ (၁၂)  
 PW-2၊ (၁၃)PW-3၊ (၁၄)PW-4  
 (၁၅)PW-5

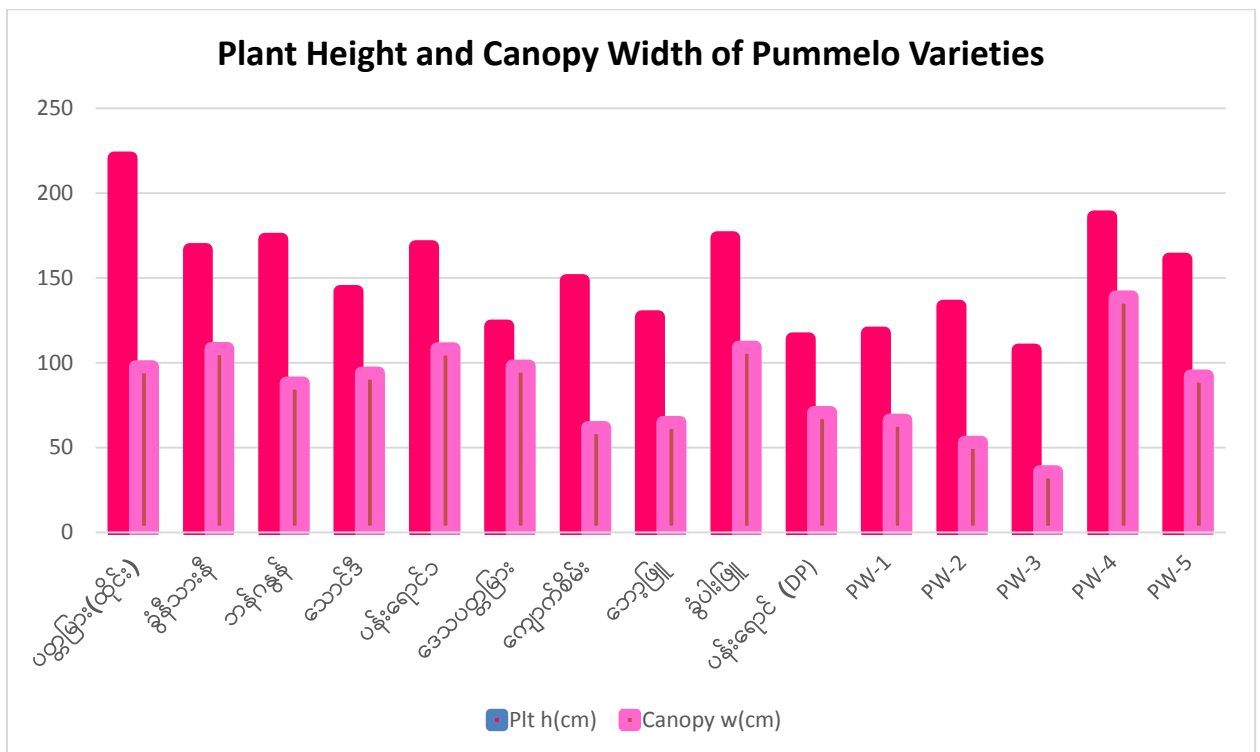
(ဇ)စိုက်နည်းစနစ်အသေးစိတ်  
 (ဈ) မြေဩဇာနှုန်းထား

- ၁၀ ပေ x ၆ ပေ  
 - တစ်ပင်လျှင် ယူရီးယား (၀.၃ ကီလို)၊  
 တီစူပါ (၀.၂ ကီလို)၊ ပိုတက်ရှ် (၀.၂  
 ကီလို) နှင့် နွားချေး (၁ အိတ်) တို့အား  
 လေးကြိမ်ခွဲကျွေးပါသည်။

(ည) ကောက်ယူသည့်မှတ်တမ်း

၁။ အပင်အမြင့်  
 ၂။ Canopy width  
 ၃။ ပန်းစတင်ပြရက်  
 ၄။ အသီးစတင်သည့်ရက်  
 ၅။ ပိုးမွှားရောဂါကျရောက်မှု  
 ၆။ အသီးအရွယ်အစား  
 ၇။ အသီးခွံအထူ  
 ၈။ အသားအရောင်  
 ၉။ Brix %

၆။ တွေ့ရှိချက်





ကျွဲကောမီး (၁၅) မီး စိုက်ပျိုးထားရှိပုံ



၇။ သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်  
 ဗီဇကွဲမီးများ၏ အရည်အချင်း လက္ခဏာများအား မှတ်တမ်းများ ဆက်လက်  
 ကောက်ယူသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်အတွင်း အသုံးစရိတ်နှင့် ဝင်ငွေအခြေအနေ

အသုံးစရိတ်	၂၇၅၉၂၀၀
ဝင်ငွေ	၁၄၈၆၀၀၀

၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်အတွင်း ကုန်ပစ္စည်းလက်ကျန်

သီးနှံများရရှိမှု၊ ထုတ်ပေးမှုနှင့်လက်ကျန်အခြေအနေ

ဌာန/ခြံ-အင်း ၂ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနခြံ  
 နောက်ဆက်တွဲ(က)

စဉ်	သီးနှံ အမည်	ရေ တွက် ပုံ	၁-၁၀- ၂၀၂၁ စာရင်း ဖွင့်	ရရှိမှု						ထုတ်ပေးမှု						၃၀.၉.၂၃ နေ့ရှိ လက်ကျန်	
				စိုက် ထွက် (သု)	စိုက်ထွက် (ထုတ်)	ဝယ်	အခ မဲ့ရ	စိုက် ထွက် (ဖွံ့)	ပေါင်း	ရောင်း (လက်ငင်း)	ရောင်း (ကြွေး)	အခ မဲ့ ပေး	မျိုး သုံး (သု)	မျိုး သုံး (ထုတ်)	မျိုး သုံး (ဖွံ့)		ပေါင်း
၁။	ဒူးရင်း	လုံး	မရှိပါ														မရှိပါ
၂။	ကြက်မောက်	လုံး	မရှိပါ														မရှိပါ
၃။	ကျွဲကော	လုံး	မရှိပါ														မရှိပါ

မှတ်ချက်။ ကုန်ပစ္စည်း(သီးနှံ)များကို မျိုးစေ့အဆင့်လိုက် ဖော်ပြပေးရန်။

## ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက် စက်သုံးဆီရရှိသုံးစွဲမှု(ဂါလန်)

စဉ်	လအမည်	စက်သုံးဆီ(ဂါလန်)
၁။	April	၅
၂။	May	-
၃။	June	-
၄။	July	၁
၅။	Aug	၁
၆။	Sept	-
၇။	Oct	၁၁
၈။	Nov	၇
၉။	Dec	၇
၁၀။	Jan	-
၁၁။	Feb	-
၁၂။	March	-
	စုစုပေါင်း	၃၂

## ၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက် ပံ့ပိုးပစ္စည်းသုံးစွဲမှု

စဉ်	လအမည်	ကွန်ပေါင်း	ယူရီးယား(အိတ်)	တီစူပါ(အိတ်)	ပိုတက်ရှ်(အိတ်)
၁။	April	-	-	-	-
၂။	May	၁	-	-	-
၃။	June	-	၂	၁.၅	၁.၅
၄။	July	-	၃	၂	၂
၅။	Aug	-	-	-	-
၆။	Sept	-	-	-	-
၇။	Oct	-	-	-	-
၈။	Nov	-	-	-	-
၉။	Dec	-	-	-	-
၁၀။	Jan	-	-	-	-
၁၁။	Feb	-	-	-	-
၁၂။	March	-	-	-	-
	စုစုပေါင်း	၁	၅	၃.၅	၃.၅

၂၀၂၂ - ၂၀၂၃ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက် (၀၃-၀၁) နှင့် ( ၀၃-၁၃ )  
ရန်ပုံငွေသုံးစွဲမှုအခြေအနေ

စဉ်	လအမည်	၀၃-၀၁	၀၃-၁၃
၁။	April	၅၇၈၈၀၀	၁၇၀၀၀၀
၂။	May	၉၉၀၃၀၀	၁၃၀၀၀၀
၃။	June	၁၁၁၂၇၀၅	၁၄၀၂၅၀၀
၄။	July	၇၈၇၀၅၀	၅၉၀၀၀၀
၅။	Aug	၆၉၃၈၅၀	-
၆။	Sept	၇၁၄၆၅၀	-
၇။	Oct	၆၅၃၉၅၀	၄၉၅၀၀
၈။	Nov	၆၇၅၀၅၀	၉၀၀၀၀
၉။	Dec	၁၃၂၇၉၇၀	၉၀၀၀၀
၁၀။	Jan	၁၁၁၁၀၀၀	၁၅၁၃၂၀၀
၁၁။	Feb	၅၈၆၄၀၀	-
၁၂။	March	၉၆၈၈၇၅	-
	စုစုပေါင်း	၁၀၂၀၀၆၀၀	၄၀၃၅၂၀၀