



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်း ဝန်ကြီးဌာန

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန

နှစ်ရှည်သီးနှံဌာနခွဲ

ရော်ဘာအစေးမခြစ်မီ ပင်ပျိုသက်တမ်းအလိုက်
ဝဉ္ဇကြားသီးနှံ စမ်းသပ် စိုက်ပျိုးခြင်းသုတေသန

တင်ပြသူ- ဒေါ်ဖြူဖြူဝင်း

အလုပ်သင်နေ့စား

နှစ်ရှည်ပင်များသုတေသနနှင့်နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးရေးခြံ(မုဒုံ)

phyuphyuwin22111997@gmail.com

နေ့စွဲ ၁၉.၃.၂၀၂၂

09784828698

နိဒါန်း

- ပစ်ဖိတ်ကျွန်းစုဒေသနှင့် အာရှဒေသတွင် အများဆုံးတွေ့ရှိ
- တရုတ်နိုင်ငံတွင် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၂၀၀၀ ခန့် ကတည်းက စိုက်ပျိုး
- ကိုလက်စထရော နှင့် အဝလွန်ခြင်းကို လျော့ချပေး
- အခြား စားသောက်ကုန်များ လည်း ထုတ်လုပ် ရောင်းချမှုများ ရှိ
- တစ်နှစ်လျှင် ၀၃ တန် ၅၀၀ တရုတ်နိုင်ငံသို့ တင်ပို့လျက် ရှိ
- ပြည်ပသို့ ၀၃တင်ပို့မှု၏ ၈၅%မှာတရုတ်နိုင်ငံ နှင့် ၁၅%မှာ ဂျပန် နိုင်ငံ (Source: MoC, 2019)

Family - Araceae (ပိန်းမျိုးရင်း)
Genus - *Amorphophallus*
Species - more than 170
Major species - *Amorphophallus konjac* Koch,
Amorphophallus muelleri Blume,
Amorphophallus purpuraceans
Amorphophallus variabilis Blume



၂၀၂၀ခုနှစ် ဝဥဈေးနှုန်းမှာ

-အစို ၁ပိဿ-၃၀၀မှ ၂၀၀၀ ကျပ်
အခြောက်၁ပိဿ- ၁၅၀၀၀ ကျပ်

ဝဥအခြောက်ခံစက်ရုံများ

- ချင်းပြည်နယ်-၂ ရုံ
မွန်ပြည်နယ်- ၇ ရုံ
ကရင်ပြည်နယ်-၁ ရုံ

Source: MYANMAR TIMES 29 Jan 2020

စုစုပေါင်းဝဥ စိုက်ပျိုးဧရိယာ
ထုတ်လုပ်မှု

- ၁၃၂၀၄ ဧက
- ချင်း၊ရှမ်း၊ပဲခူး၊မကွေး(ပိဿ၅၀၀၀-၆၀၀၀/ဧက)
အခြားဒေသ(ပိဿ၁၀၀၀-၂၀၀၀/ဧက)

(Source; MoC, June 2019)



အထွက်နှုန်းကွာခြားရခြင်း

- မျိုးကွဲများ၊
- မိုးလေဝသ နှင့် မြေဆီလွှာ ကွာခြားမှု၊
- မတူညီသော အပင်စိုက်ပျိုးထိန်းသိမ်းပြုစုမှု၊
- မြေဩဇာ ထည့်သွင်း မှု နှုန်းထားများ ခြားနားမှု
- သုတေသနပြုမှု မရှိခြင်း



- ဝဥသီးနှံဖြစ်ထွန်းရန်အရိပ် ၅၀-၇၀% လိုအပ်သည်။

Ueda S (1937), Wakabayashi S (1963), Douglas et al. (2005), Santosa et al. (2006), Harjoko et al. (2016), Qin et al. (2019)

- သက်တမ်းအသင့်ရှိသောရော်ဘာထိန်းသိမ်းခြံကိုရွေးချယ်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။
- ရော်ဘာသီးနှံနှင့် တွဲဖက်၍ ကြားသီးနှံအဖြစ်စိုက်ပျိုးလာကြသည်။
- ရော်ဘာစိုက်တောင်သူများအားဝင်ငွေတစ်ဖက်တစ်လမ်းရရှိစေပါသည်။
- ရော်ဘာပင်တန်းကြား ဝဥကြားသီးနှံစိုက်ပျိုးသည့် သုတေသနများ ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်လာသည်။



ရည်ရွယ်ချက်



ရော်ဘာပင်အရိပ်အမျိုးမျိုး၏
ဝဥသီးနှံကြီးထွားမှုနှင့်အထွက်နှုန်းအပေါ်
အကျိုးသက်ရောက်မှုကိုလေ့လာရန်



ရော်ဘာပင်ကြားတွင် အစေးမခြစ်နိုင်မီ ဝဥ
ကြားသီးနှံစိုက်ပျိုးရာတွင် အကျိုးအမြတ်
အများဆုံးရရှိစေမည့်ရော်ဘာပင်သက်တမ်းကို
လေ့လာဖော်ထုတ်ရန်



ဆောင်ရွက်ပုံနည်းလမ်းများ

စမ်းသပ်ကွက်တည်နေရာ- PCRDE (Mudon)

စိုက်ပျိုးသည့်ရော်ဘာမျိုး- BPM 24

စိုက်စနစ် - ၂၂ ပေ × ၉ ပေ

ဝဉ္စိုက်စနစ် - ၂ပေ × ၂ပေ

ဝဉ္စမျိုးအမည် - ကရင်မျိုး

ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ- ၁.၆.၂၀၂၁ မှ ၃၁.၁၂.၂၀၂၁

- စမ်းသပ်ချက်များ - (၁) ၂နှစ်သားရော်ဘာရိပ် (၃၂%)
(၂) ၃ နှစ်သားရော်ဘာရိပ်(၅၅%)
(၃) ၄ နှစ်သားရော်ဘာရိပ်(၇၃%)
(၄) ၅ နှစ်သားရော်ဘာရိပ်(၈၆%)
(၅) ၆ နှစ်သားရော်ဘာရိပ် (၉၅%)
(၆) ၇ နှစ်သားရော်ဘာရိပ် (၉၉%)

စမ်းသပ်ကွက်ဒီဇိုင်း- Simple Trial

စမ်းသပ်ချက်တစ်မျိုးလျှင်- ၀.၁ ဧက (၁၂၀ ပင်)

စုစုပေါင်းစိုက်ဧက - ၀.၆ ဧက (၇၂၀ ပင်)

BPM 24 သည်၂.၅ နှစ်သားမှစ၍
ရွက်အုပ်ဧရိယာ ပိုမိုပြန့်ကားပြီး
မြေကြီးကိုအရိပ် စတင်ကျရောက်ကာ
၇၀%ထိအလင်းထိုးဖောက်မှု ရှိသည်။

Penot 2006



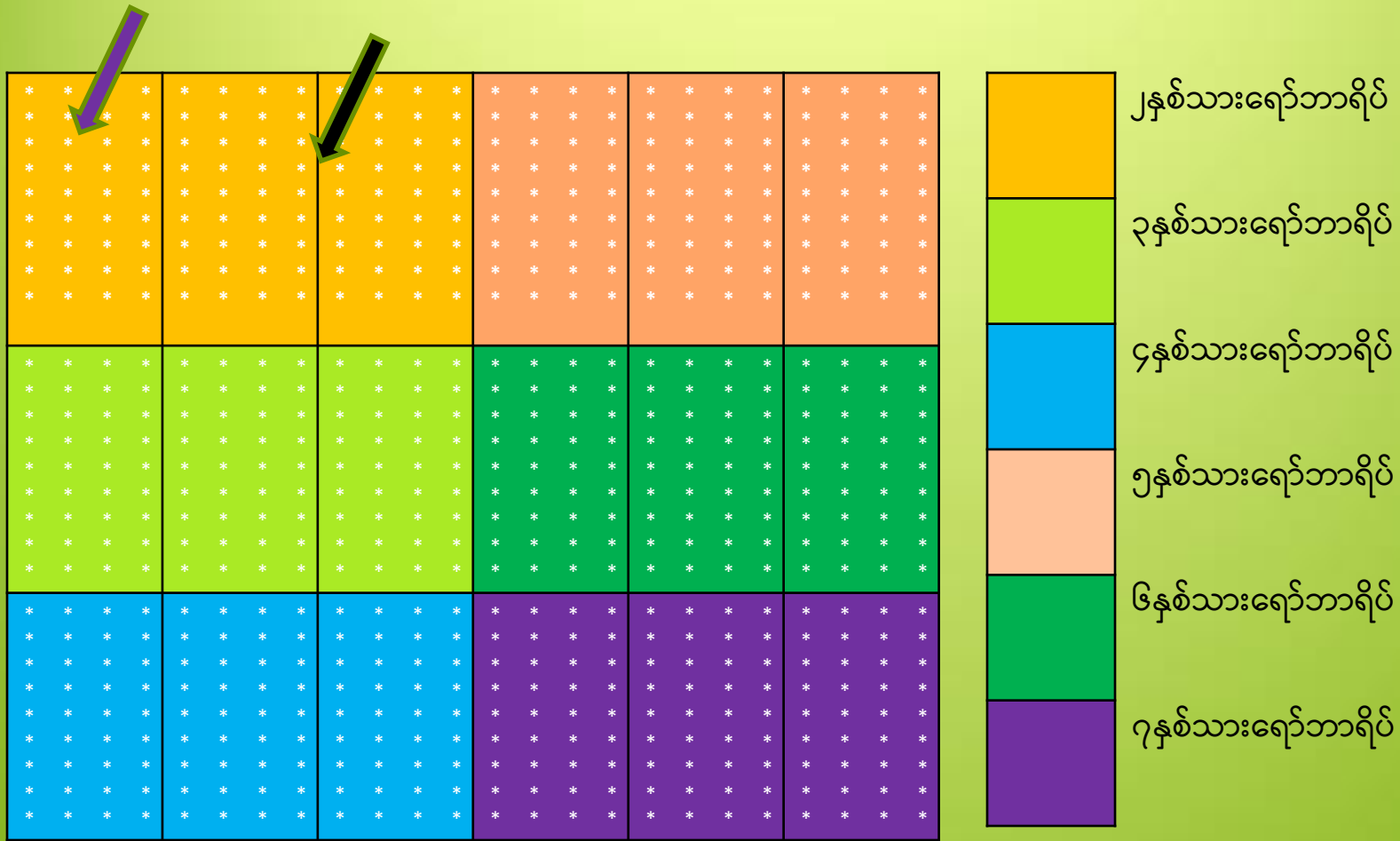
၃-၅ ကျပ်သား မျိုးဝဉ္စ



Measurement Parameters

အပင်သေပျောက်မှု%
အပင်အမြင့်/လုံးပတ်
ရွက်သီးအထွက်နှုန်း
ဝဉ္စအထွက်နှုန်း
အရှုံးအမြတ်

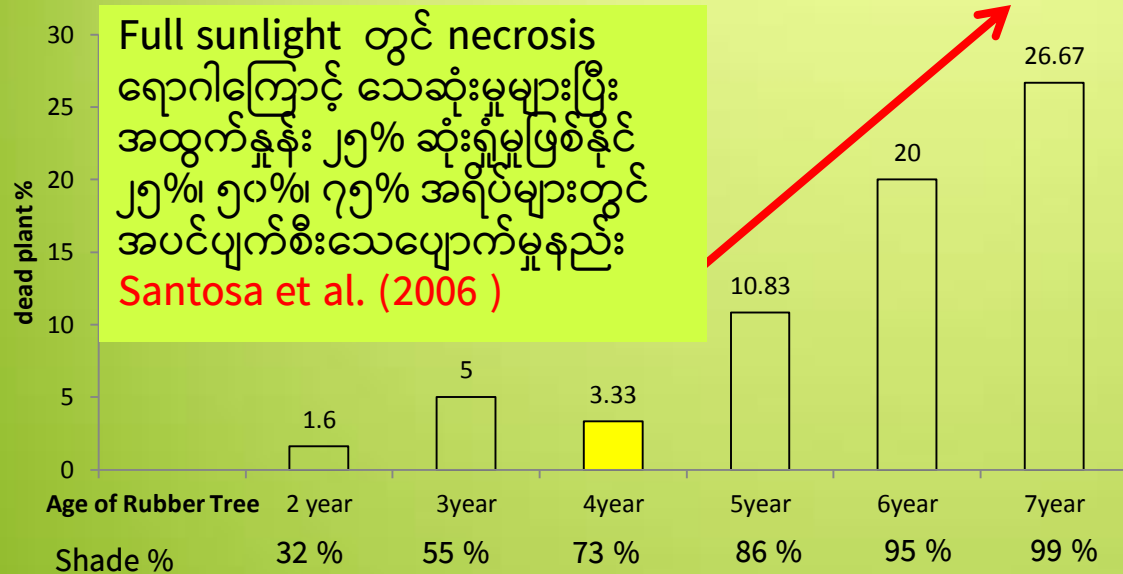
Layout plan



ဝဉ္စတစ်ပင်လျှင်	-----နွားချေးဆွေး ၁ ပြည်
နွားချေးတွင်	----- Organic Matter 24.79 %
	Total Nitrogen 1.46%
	Total P ₂ O ₅ 2.08 %
	Total K ₂ O 1.18 %

သုတေသနတွေ့ရှိချက်နှင့်သုံးသပ်ချက်

အပင်သေပျောက်မှု%

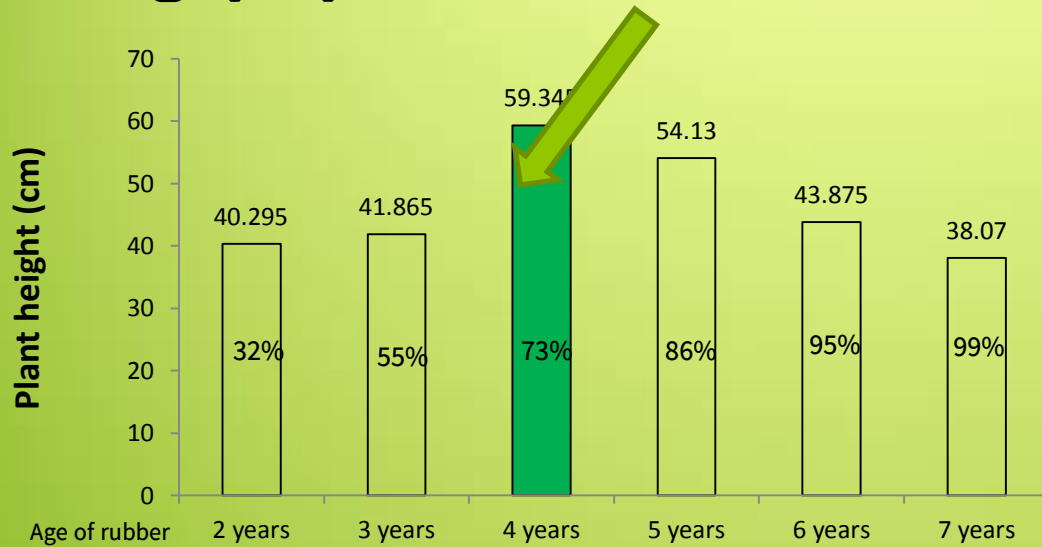


ပုံ(၁) ရော်ဘာပင်သက်တမ်းအလိုက်ဝဥပင်သေပျောက်နှုန်း

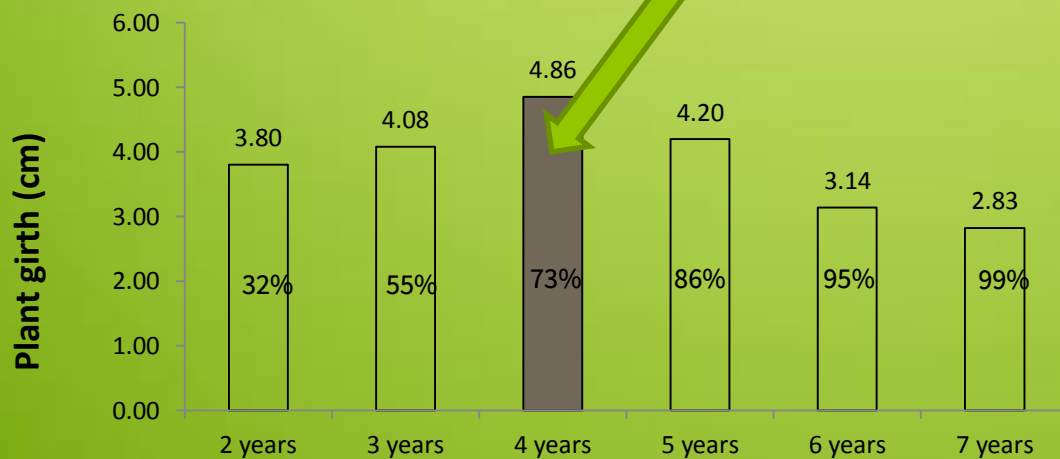


ဝဥပင်ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းရန်
၅၀-၇၀%အရိပ်လိုအပ်
(Santosa et (2006),
Harjoko et al. (2016),
Qin et al. (2019)

သုတေသနတွေ့ရှိချက်နှင့်သုံးသပ်ချက် အပင်အမြင့်နှင့်လုံးပတ်(cm)



ပုံ(၂)။ ရော်ဘာပင်သက်တမ်းအလိုက်ဝဥပင်၏အပင်အမြင့်ကွာခြားမှု



ပုံ(၃)။ ရော်ဘာပင်သက်တမ်းအလိုက်ဝဥပင်၏အပင်လုံးပတ်ကွာခြားမှု



၇၅% အရိပ်တွင်
အပင်အမြင့်
အရှည်ဆုံးဖြစ်ပြီး
လုံးပတ်လည်းအကြီးဆုံး
ဖြစ်သည်။

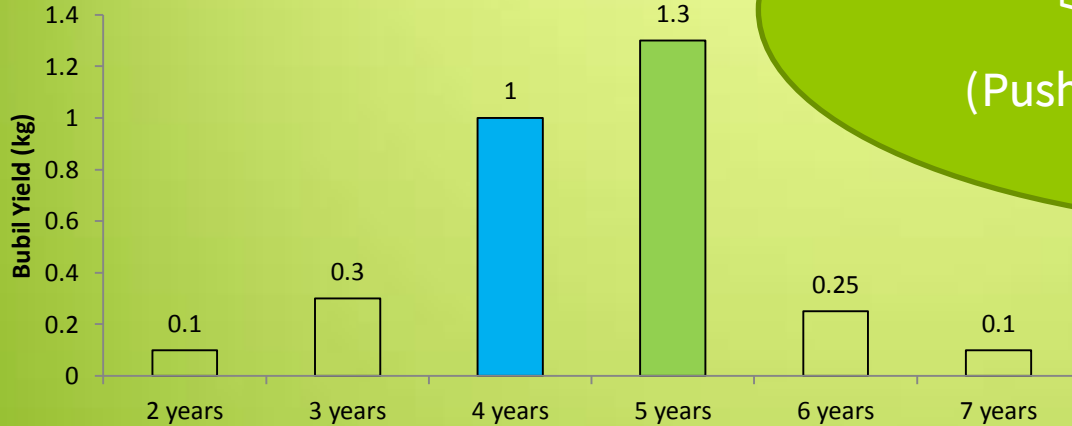
Santosa et al. (2006)



သုတေသနတွေ့ရှိချက်နှင့်သုံးသပ်ချက်

ရွက်သီးအလေးချိန်(kg)

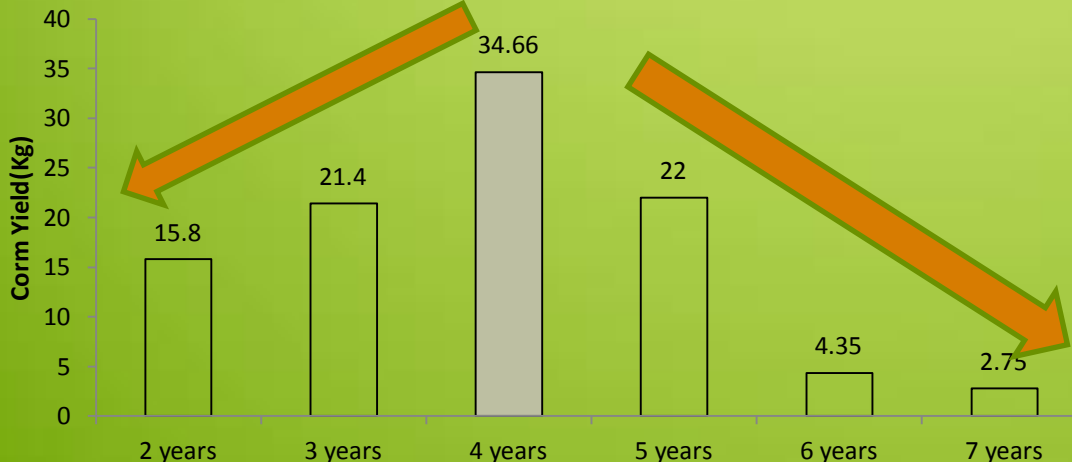
Bubil (Kg)



Full sunlight 25%
လျော့နည်းလျှင်ဝဥအထွက်နှုန်းသည်
66% လျော့နည်းသည်။
(Pushpakumari and Sasidhar, 1992)

ပုံ(၄)။ ရော်ဘာပင်သက်တမ်းအလိုက်ဝဥပင်၏အရွက်သီးအထွက်နှုန်းကွာခြားမှု

Corm Yield(Kg)



Full sunlight တွင်
အရွက်၏ဇီဝသက်တမ်းတိုတောင်းပြီး
အပင်ပွားများလာစေ၊ အပင်မကြီးထွား
Santosa et al. (2006)

ပုံ(၅)။ ရော်ဘာပင်သက်တမ်းအလိုက်ဝဥအထွက်နှုန်းကွာခြားမှု

ဝဥအထွက်နှုန်းတွင်
Tuber Yield သည်အဓိက

သုတေသနတွေ့ရှိချက်နှင့်သုံးသပ်ချက်

တစ်ဧကအမြတ်ငွေ

ရော်ဘာပင်သက်တမ်း	2 years	3 years	4 years	5 years	6 years	7 years
မျိုးဝဉ္စ	250	250	250	250	250	250
အိတ်ဖိုး	50	50	50	50	50	50
မြေသွပ်ခ	35	35	35	35	35	35
နှားချေး	50	50	50	50	50	50
အပင်စိုက်ခ	10	10	10	10	10	10
ဝဉ္စတူးခ	10	10	10	10	10	10
တစ်ပင်ကုန်ကျစရိတ်	405	405	405	405	405	405
တစ်ပင်ဝင်ငွေ(ကျပ်)	284	387	637	416	82	51
တစ်ပင်အမြတ်(ကျပ်)	-121	-18	+232	+11	-323	-354
တစ်ဧကအမြတ်(ကျပ်)	-605000	-90000	+1160000	+55000	-1615000	-1770000



ရော်ဘာ ၁ ဧက- ဝဉ္စ
၅၀၀၀ ပင်
ဝဉ္စ ၁ ပိဿ- ၁၈၀၀ ကျပ်



ငှနစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်သည်
ဝဉ္စကြားသီးနှံစိုက်ပျိုးရန်အကောင်းဆုံး

အကြံပြုချက်

- ဝဥစိုက်ပျိုးရန် ၂၂ပေ*၉ပေစနစ်ဖြင့်စိုက်ပျိုးထားသော ၄ နှစ်သား
ရော်ဘာပင်အရိပ်တွင် ဝဥပင်ကို ဘိလပ်မြေအိတ်ခွံ (သို့) ၁၅”*၁၈”
ပိုလီဘက်အိတ်များဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ဝဥတစ်ပင်လျှင် နွားချေးဆွေး ၁ ပြီ
ထည့်သွင်းပေးရပါမည်။
- ရော်ဘာပင်တန်းကြားအရိပ်ပမာဏ (၅၀-၇၅)% ရှိမရှိ လေ့လာရပါမည်။

၂၅နှစ်သားအထက်ရော်ဘာပင်ရိပ်များမှာ
ဝဥကြားသီးနှံစမ်းသပ်စိုက်ပျိုးသင့်

မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ



၂နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း



၃နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း



၄နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း



၅နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း



၆နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း



၇နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ

၂နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

၃နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

၆နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း



၄နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

၇နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

၅နှစ်သားရော်ဘာပင်ရိပ်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

References

-MoC (2019), Ministry of Commerce, June, 2019

-The Farmer Myanmar Journal, 12.9.2019

-Crop Physiology of Elephant Foot Yam(*Amorphophallus paeoniifolius*)
**(Dennst.Nicolson) Adv.Hort.Sci.,2011 25(1):51-63 (V.Ravi,Central Tuber
Crops Research institute,Sreekariuam,659 017 Thiruvanthapuram,India**

-Burgess L. (13.12.2019) Konjac Market – Global Industry Analysis, Size, Share, Trends, Growth, and Forecasts, 2019-2028, Medically reviewed by Kathy W. Warwick, R.D., CDE. Transparency Market Research

-Ohair S.K. and Maynard D.N. (2003) Vegetable of Tropical Climates, Edible Aroids, in
Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition (Second Edition, 2003)

-[https://uses.plantnet-project.org/en/Amorphophallus_\(PROSEA\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Amorphophallus_(PROSEA))

-Effect of different types of organic manure application on growth and yield of elephant foot yam under immature rubber plantation, by Dr.Aye Thida win, Dy Staff Officer, Perennial crops research and Development Estate, Mudon, 2021

-Rubber based Agroforestry Systems (RAS) as Alternatives for Rubber Monoculture System. Laxman Joshi and Meine van Noordwijk , Gede Wibawa , Eric Penot, 2006 at IRRDB

ကျေးဇူးတင်ပါသည်