

စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန

စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန

နှစ်ရှည်သီးနှံဌာနခွဲ /မွန်ပြည်နယ်



ရော်ဘာပျိုးခင်းပျိုးအိတ်အတွင်း ထည့်သွင်းသောမြေတွင် သဘာဝမြေဆွေးနှုန်းအမျိုးမျိုး ထည့်သွင်းခြင်းအားဖြင့် ပျိုးပင်ကြီးထွားမှုနှင့်မြေအာဟာရဓါတ်အပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုကို လေ့လာခြင်း

ဒေါ်အိအိပြုံး

ဒု-ဦးစီးမှူး

၂၀၂၂ ခုနှစ် ၊ မတ် လ

နိဒါန်း

- ✓ ရော်ဘာပင်သည် နှစ်ရှည်သီးနှံဖြစ်ပြီးမူရင်းဒေသမှာ တောင်အမေရိကတိုက်၊ ဘရာဇီးနိုင်ငံ၊ အမေဇုံမြစ်ဝှမ်းဖြစ်
- ✓ မြန်မာနိုင်ငံတွင်ရော်ဘာကို မွန်ပြည်နယ်၊ ကရင်ပြည်နယ်နှင့် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးတို့တွင်အဓိကစိုက်ပျိုး
- ✓ မွန်ပြည်နယ်တွင် ရော်ဘာစိုက်ရေိယာ စုစုပေါင်း – ၅၀၁၇၁၉ ဧက
- ✓ အစေးခြစ်ကေ စုစုပေါင်း – ၃၃၀၀၁၄ ဧက (Mon DOA)
- ✓ တစ်နှစ်ပျိုးပင်ဖြန့်ဖြူးမှု စုစုပေါင်း – ၁၀၅၅၀၀၀ ပင် (Mon DOA)
- ✓ RRISL ထောက်ခံထားတဲ့မျိုး အစေးအထွက်နှုန်း – ၁၅၀၀–၃၀၀၀kg/ha/year
- ✓ အထွက်နည်းရခြင်းသည် အရည်အသွေးညံ့သော ပျိုးပင်ကို စိုက်ခင်းတွင် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် စိုက်ခင်းအောင်မြင်မှု လျော့နည်းလာခြင်း

- ✓ အရည်အသွေးကောင်းသောပျိုးပင်ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် အထွက်နှုန်းကို တိုးတက်စေ (RRISL 2016)
- ✓ မြေဆွေးသည်မြေဆီလွှာသိပ်သည်းဆကိုထိန်းညှိပေးပြီးအပင်ကြီးထွားမှု အတွက် ကျန်းမာသန်စွမ်းသောအမြစ်ကိုဖြစ်ပေါ်စေ
- ✓ ရော်ဘာပျိုးခင်းတွင် ပျိုးအိတ်တွင်းထည့်သွင်းသောမြေသည် အရေးကြီးသောအချက် ဖြစ် တွင်ပါဝင်ပြီးရော်ဘာပင်ကြီးထွားမှုအပေါ် လွှမ်းမိုးမှုရှိ (Wibawa, et at. 1993)
- ✓ အိတ်သွတ်မြေ၏ (၁၀%) မြေဆွေးထည့်သွင်းခြင်းသည် ရော်ဘာပျိုးပင် ကြီးထွားမှုကို တိုးတက်စေ (Sahar, et al. 2016)

ဆောင်ရွက်ရသည့်အကြောင်းရင်း

- ကျန်းမာသန်စွမ်းပြီး အရည်အသွေးကောင်းသော ပျိုးပင်ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီး အထွက်နှုန်းတိုးတက်လာစေရန်
- ရော်ဘာကိုကျယ်ပြန့် စိုက်ပျိုးလာသည့်အတွက် မြေကြီးထဲရှိ အော်ဂဲနစ်ကာဗွန် ပါဝင်မှုနည်းပါးလာပြီးမြေကြီးရဲ့ရုပ်/ ဓါတ်ဂုဏ်သတ္တိ ယိုယွင်းပျက်စီးလာ
- မြေဆွေးအသုံးပြုခြင်းသည် မြေဆီလွှာအတွင်း အာဟာရဓါတ်ကို ပြန်လည်ဖြည့်တင်း

ရည်ရွယ်ချက်

- ရော်ဘာပျိုးပင်ကြီးထွားမှုအတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်စေမည့်မြေဆွေး နှုန်းထားကို သိရှိနိုင်ရန်
- မြေဆွေးထည့်သွင်းခြင်းအားဖြင့် မြေဆီလွှာ၏ ရုပ်/ဓါတ်ဂုဏ်သတ္တိ ပြောင်းလဲမှုကို လေ့လာနိုင်ရန်

ဆောင်ရွက်မှုမှတ်တမ်းများ

မြေဆွေးပုံ
ပြုလုပ်ခြင်းမှတ်တမ်းခါတ်ပုံများ







စမ်းသပ်ကွက်လုပ်ဆောင်ချက်များ

- စမ်းသပ်ကွက်တည်နေရာ – နှစ်ရှည်ပင်များသုတေသနနှင့်နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးရေး ဌာန ၊ မော်လမြိုင် (ဘဲရမ်းသုတေသနခြံခွဲ)
- စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ – Randomize Complete Block Design (RCB)
- ထပ်ပြုကြိမ် – ၄
- အကွက်အရွယ်အစား – (၁၂.၁၅ ပေ × ၁၃.၅ ပေ)
- စမ်းသပ်ကွက်ငယ်အရေအတွက် – ၂၀
- စမ်းသပ်ကွက်ဧရိယာ – ၇၂၀၀ စတုရန်းပေ
- စမ်းသပ်ကွက်ကာလ – ၂၀၂၀ ဧပြီ မှ ၂၀၂၂ ဇူလိုင် ထိ
- ပျိုးအိတ်အရွယ်အစား – ၆" × ၁၂"
- လက်ခံပင် – PB 260
- အဖူးကူးပင် – BPM 24





စမ်းသပ်ကွက်လုပ်ဆောင်ချက်များ



ပြုမူချက်

- T_1 - Control (without fertilizer and compost)
- T_2 - Compound fertilizer (15:15:6:4)
- T_3 - 5% by weight of potting media (80g compost plt^{-1}) + Compound fertilizer
- T_4 - 10% by weight of potting media (160g compost plt^{-1}) + Compound fertilizer
- T_5 - 15% by weight of potting media (240g compost plt^{-1}) + Compound fertilizer

စမ်းသပ်ကွက်တွင်အသုံးပြုမည့်မြေဆွေးနမူနာ၏ ခါတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်

စဉ်	အမည်	pH	EC (mS/cm)	O.M (%)	Total N(%)	P_2O_5 (%)	K_2O (%)	CaO (%)	MgO (%)
၁။	မြေဆွေးနမူနာ	6.81	1.61	16.18	2.41	5.72	1.26	2.29	0.87

မြေဆွေးပုံမပုံမီမြေနမူနာ၏ခါတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်

စဉ်	အမည်	pH	EC (µS/cm)	Texture	O.M (%)	Total N(%)	Available Nutrients		Exchangeable cations (me/100g)		
							P (ppm)	K_2O (mg/100g)	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Al^{3+}
၁။	မြေနမူနာ	5.89	59.6	SCL	4.53	0.12	7.13	4.40	1.33	0.1	0.96

စမ်းသပ်ကွက်မစတင်မီမြေနမူနာ၏ဓါတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်

စဉ်	အမည်	pH	Texture	O.M (%)	Total N(%)	Available Nutrients		Exchangeable cations (me/100g)		
						P (ppm)	K_2O (mg/100g)	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Al^{3+}
၁။	မြေနမူနာ	4.96	SCL	3.91	0.05	3.57	17.15	0.77	0.05	2.38







ဆောင်ရွက်မှုမှတ်တမ်းများ









အပင်ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့်မှတ်တမ်းကောက်ယူခြင်း

အပင်ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း

- ပေါင်းရှင်းခြင်း
- မြေဩဇာကျွေးခြင်း
- ရေလောင်းခြင်း
- အပင်ရောဂါကာကွယ်ခြင်း







Fertilizer application rate and time

Age of stock seedling (week) fertilizer rate (g seedling^{-1})		N:P_2O_5 :K_2O:MgO
After fully expanded 1st leaf whorl		
2 week interval	2.3	15:15:6:4MgO
▪ After fully expanded 1st leaf whorl, 2.3g seedling^{-1}of 15:15:6:4MgO (N:P_2O_5 :K_2O:MgO) was applied 2 weeks interval.		
After budding success (week)		
2 week interval	14.2	15:15:6:4MgO
▪ After fully expanded 1st leaf whorl from scion, 14.2g seedling^{-1} of 15:15:6:4MgO (N:P_2O_5 :K_2O:MgO) will apply 2 weeks interval.		
(Department of Agriculture [DOA], 2017)		

အပင်ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့်မှတ်တမ်းကောက်ယူခြင်း

မှတ်တမ်းကောက်ယူခြင်း

- ❑ အပင်အမြင့် (cm)
- ❑ အပင်လုံးပတ် (cm)
- ❑ ရွက်ဖုံအရေအတွက်
- ❑ အရွက်အရေအတွက်

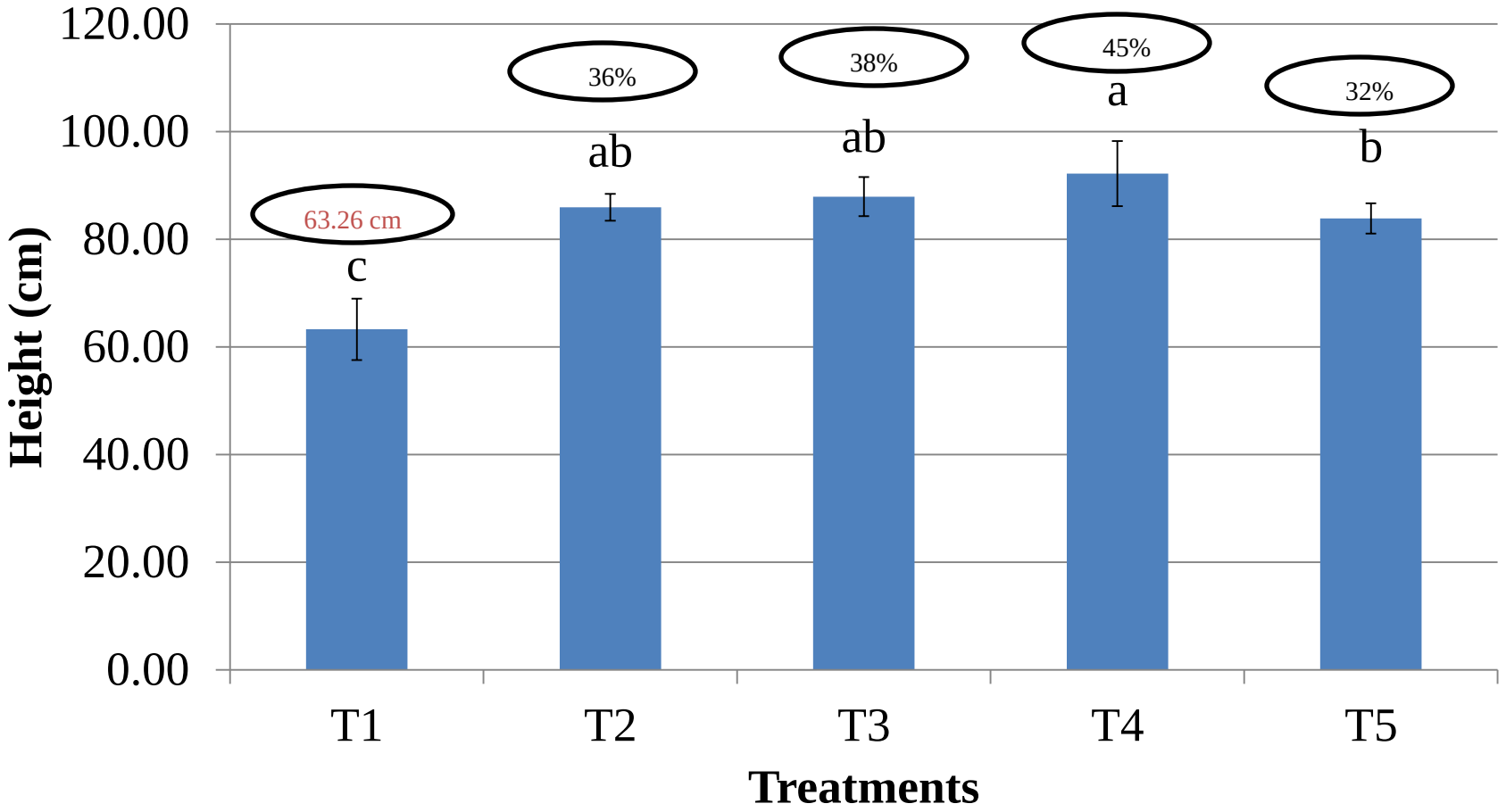




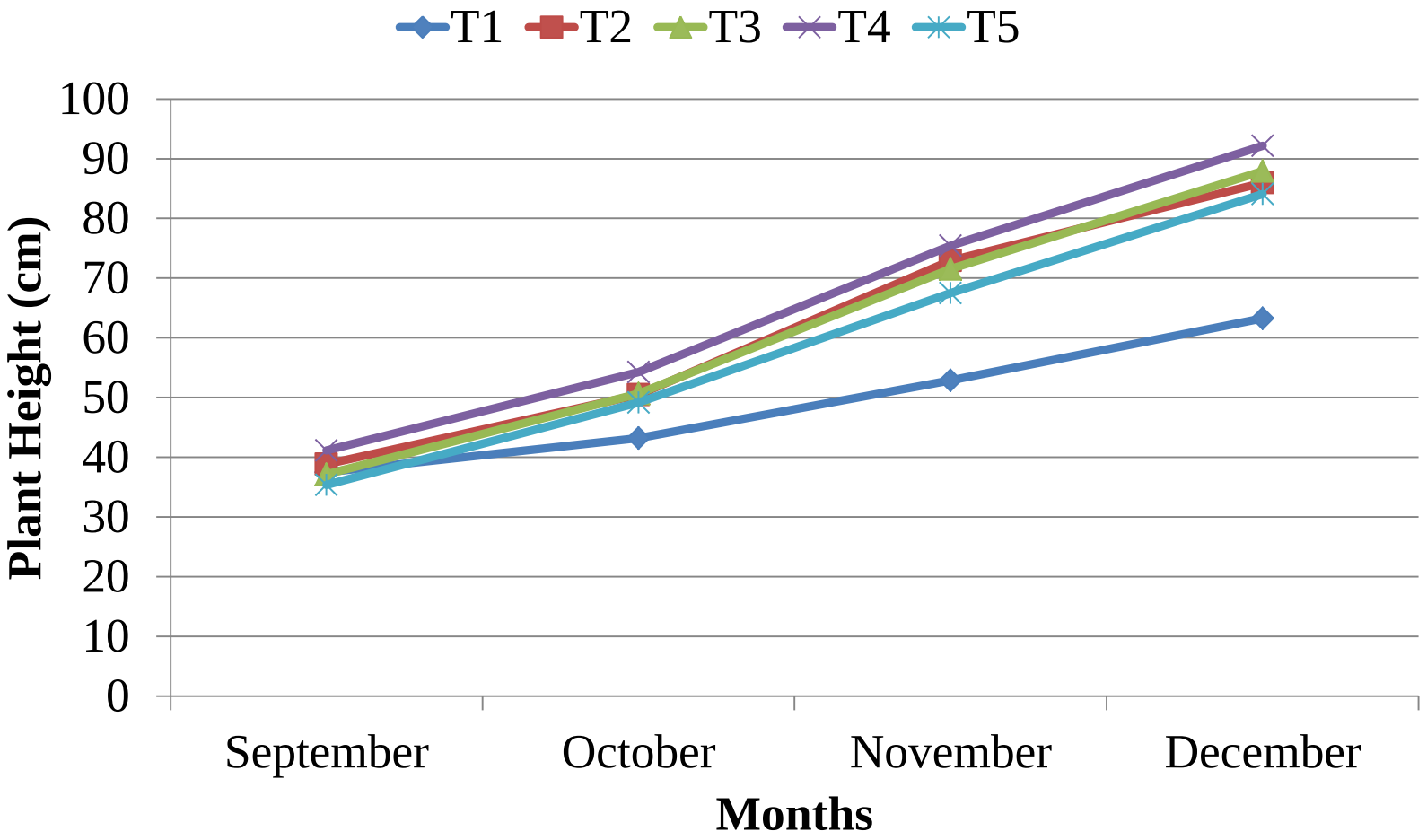


ရလဒ်နှင့်တွေ့ရှိချက်များ

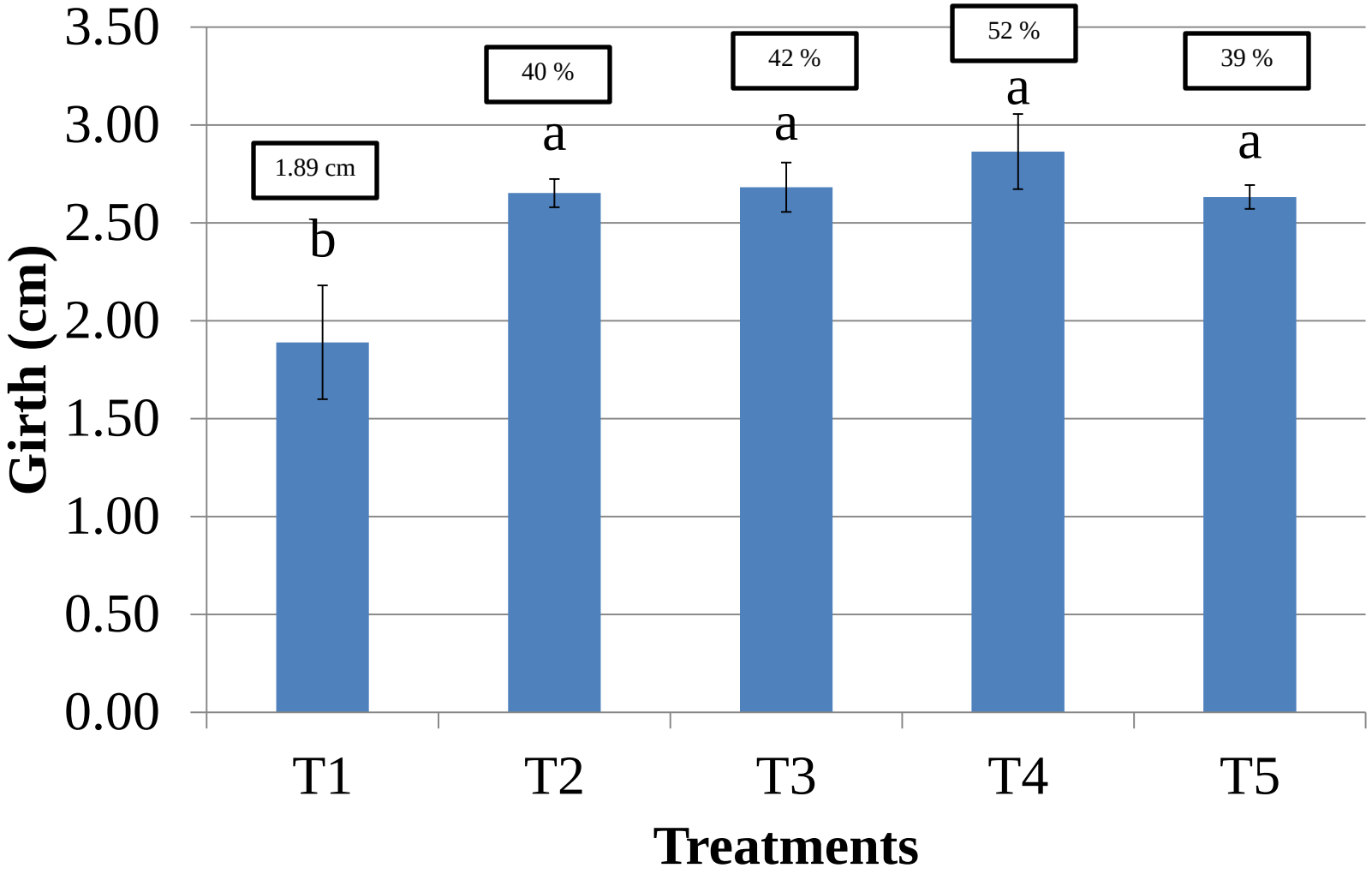
ပြုမူချက်များ	အပင်အမြင့် (cm)	အပင်လုံးပတ် (cm)	အဖူးကူးနှိုင်သည့် (%)
T_1	63.26 c	1.89 b	19.18 b
T_2	85.94 ab	2.65 a	69.17 a
T_3	87.92 ab	2.68 a	74.17 a
T_4	92.19 a	2.87 a	84.47 a
T_5	83.87 b	2.63 a	77.50a
LSD (0.05)	3.7341	0.1744	10.758
Pr > F	0.0000	0.0011	0.0005



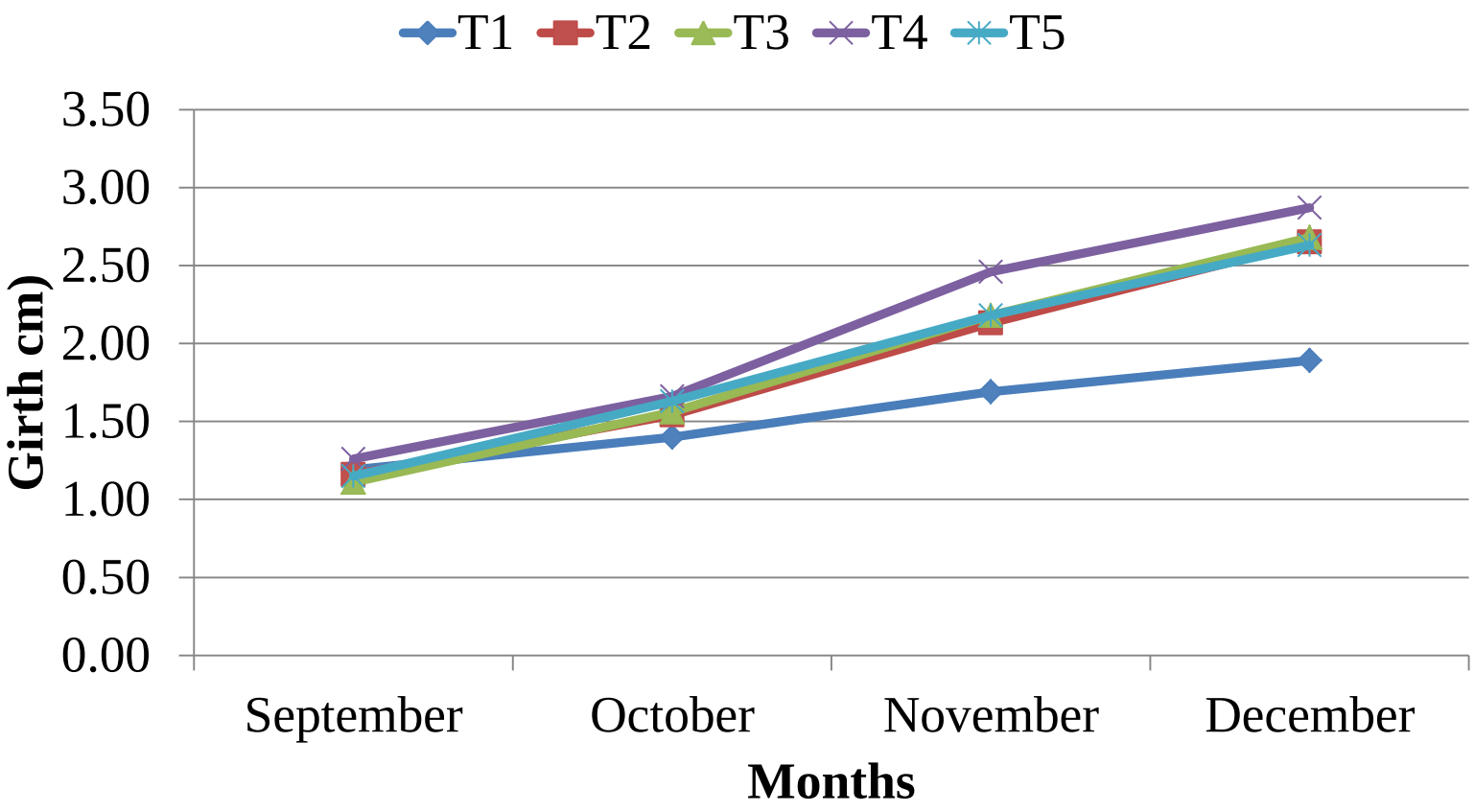
ပုံ - ၁ လက်ခံပင်၏အပင်အမြင့်



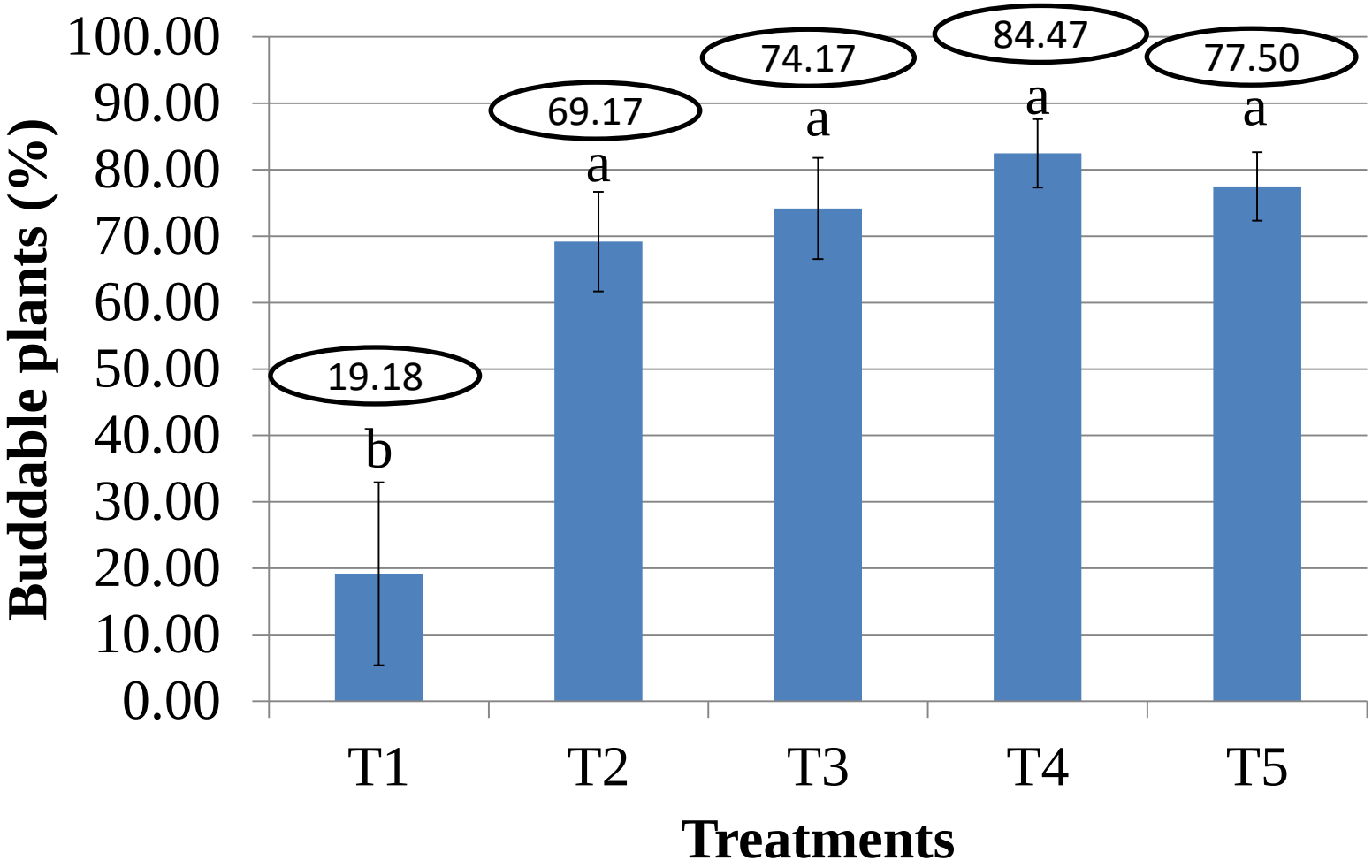
ပုံ-၂ လအလိုက်လက်ခံပင်အပင်အမြင့်တိုးတက်မှု



ပုံ-၃ လက်ခံပင်၏ပင်စည်လုံးပတ်



ပုံ-၄ လအလိုက် ပင်စည်လုံးပတ်တိုးတက်မှု



ပုံ – ၅ အဖူးကူးနှိုင်သည့်အပင် (%)

စစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်အချုပ်

- အပင်အမြင့်

  T_4 - 10% by weight of potting media (160g compost plt^{-1}) +
  Compound fertilizer (92.19) cm အကောင်းဆုံး

  T_5 - 15% by weight of potting media (240g compost plt^{-1}) +
  Compound fertilizer ((83.87) cm ဒုတိယအကောင်းဆုံး

  T_1 - Control (without fertilizer and compost) (63.26) cm အနိမ့်ဆုံး

- ပင်စည်လုံးပတ်

  T_1 - Control (without fertilizer and compost) (1.89) cm အငယ်ဆုံး

- အဖူးကူးနိုင်သည့်အပင် (%)

  T_1 - Control (without fertilizer and compost) (19.18) % အနဲဆုံး

အကြံပြုတင်ပြချက်

- T_4 – 10% by weight of potting media (160g compost plt^{-1}) + Compound fertilizer သည် အပင်အမြင့်၊ ပင်စည်လုံးပတ် နှင့်အဖူးကူးနိုင်သည့်အပင်(%) တွင်အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်ကိုလေ့လာတွေ့ရှိခဲ့သည့်အတွက် ရော်ဘာပျိုးခင်း၏ ပျိုးအိတ်သွတ်မြေတွင် မြေဆွေး10 % နှင့်Compound fertilizer ထည့်သွင်းခြင်း သည် ရော်ဘာပျိုးခင်းလက်ခံပင်အဆင့်တွင် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။

ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

- ကျန်ရှိနေသောအဖူးကူးပျိုးပင်ကြီးထွားမှုနှင့် မြေတွင်းအာဟာရဓါတ်ပြောင်းလဲမှုများကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဇွန် လအထိ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

References

- Sahar, A., Guci, H. and Muhdi. 2016. Effect of vesicular arbuscular mycorrhiza and organic matter on growth of rubber stump (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) Int. J. Agr. Agri. R. 9 (4): 31-35.
- Wibawa, A., Soemarsono, S., Hendarsono and Soedradijah, R. 1993. Effect of liming and NPK fertilizer on the growth of cocoa seedling in peat soil medium. Pelita Plantation. 8 (4): 85-90.
- Department of Agriculture (DOA) 2017
- Risal Ardika[1)] , Pearl B. Sanchez[2)] , Rodrigo B. Badayos[2)] , and Pompe C. Sta Cruz[3)] , . 2016. Grow of PB 260 Clone (Hevea brasiliensis (Willd . exA . Juss.) Muell- Arg.) in Different Potting Media and Fertilization Scheme



ကျေးဇူးတင်ပါသည်