



အရှေ့အာရှ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဖိုရမ်

၂၀၁၁ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ (၅) ၇က်
အရှေ့အာရှ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဖိုရမ်

ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှု စစ်ဆေးရာတွင် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူနည်းလက်စွဲ



EAPVP Forum

©Copy right Ministry of Forestry and Fishery

အရှေ့အာရှ အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးဖိုရမ်၏ အထောက်အပံ့ဖြင့် ထုတ်ဝေပါသည်။



EAPVP Forum



Yezin, Myanmar



မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ (မူလ / ယခု)
	အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်အကြောင်း	၁ - ၁၀
၁	ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှုစစ်ဆေးစဉ် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရသည့် ရည်ရွယ်ချက်	၃ / ၁၁
(၁)	ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှု စစ်ဆေးရာတွင် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများက အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးပါသလဲ ?	၃ / ၁၁
(၂)	ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများအသုံးပြုခြင်း	၃ / ၁၁
၂	ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရန်အတွက် အခြေခံအချက်များ	၄ / ၁၂
(၁)	ဒီဂျစ်တယ်ကင်မရာ အမျိုးအစားများ	၄ / ၁၂
(၂)	ကင်မရာ၏ လုပ်ဆောင်ပုံများ၊ အခြေခံလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ဓါတ်ပုံရိုက်သည့် နည်းလမ်းများ	၄ / ၁၃
(၃)	အခြေခံဓါတ်ပုံရိုက်နည်းများ	၈ / ၁၇
၃	ဓါတ်ပုံရိုက်သည့် နည်းပညာများ (လက်တွေ့လမ်းညွှန်)	၁၁ / ၂၁
(၁)	အပင်မျိုး၏ လက္ခဏာနှင့် ကြီးထွားဖြစ်ထွန်းသည့် အခြေအနေကို ရှင်းလင်းဖော်ပြသော ဓါတ်ပုံများ	၁၁ / ၂၁
(၂)	ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှုရှိကြောင်း ရှင်းလင်းဖော်ပြသည့် ဓါတ်ပုံများ	၁၁ / ၂၂
(၃)	ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရာတွင် အရေးကြီးသည့်အချက်များ	၁၄ / ၂၅
၄	မျိုးစိတ်များတွင် ဖွဲ့စည်းပါဝင်မှု စာရင်း	၁၆ / ၂၇
(၁)	ပုံမှန်ဖွဲ့စည်းပါဝင်မှု	၁၆ / ၂၇
(၂)	ထူးခြားမှုကို ဖော်ပြနေသည့် ဖွဲ့စည်းပါဝင်မှုများ	၂၅ / ၃၉

အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်အကြောင်း

အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်

အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်ဆိုသည်မှာ အပင်မျိုးမွေးမြူသူများက မိမိတို့ မွေးမြူထုတ်လုပ်လိုက်သည့် အပင်မျိုးသစ်များအပေါ်မှ အထူးသီးသန့် အကျိုးအမြတ် ခံစားခွင့် အခွင့်အရေးရရှိနိုင်ရန် အဆိုပါအပင်မျိုးသစ်များကို အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ အောက်တွင် ကာကွယ်ခွင့်ရယူနိုင်သည့်စနစ် ဖြစ်ပါသည်။

အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ

အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် ကောင်းစွာလည်ပတ်နိုင်ရန် ထိန်းကျောင်း ပေးသည့်ဥပဒေ ဖြစ်ပါသည်။

အဘယ်ကြောင့် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်ကျင့်သုံးရန် အရေးကြီးပါသလဲ

ကမ္ဘာ့လူဦးရေ တိုးတက်များပြားလာခြင်း၊ စိုက်ပျိုးနိုင်သည့်မြေဧရိယာနှင့် အခြားသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်များ ရှားပါးလာခြင်း၊ ခန့်မှန်းမရသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု များဖြစ်ပေါ်နေခြင်းတို့အပြင် ယခုလတ်တလော လူသားများ ရင်ဆိုင်နေကြရသည့် ကမ္ဘာလုံး ဆိုင်ရာကပ်ရောဂါ ကိုရိုနာဗိုင်းရပ်စ် COVID-19 disease စသည်တို့နှင့် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေကြ ရခြင်းတို့သည် ကမ္ဘာ့လူသားများ၏ စားဝတ်နေရေးကို စိန်ခေါ်လျက်ရှိရာ ဖြေရှင်းနိုင်မည့်နည်း လမ်းများကို အမြဲရှာဖွေနေကြရပါသည်။ နည်းလမ်းများစွာရှိသည့်အနက် အထွက်နှုန်းကောင်း၊ အရည်အသွေးကောင်းပြီး ပြောင်းလဲရာသီနှင့်ရောဂါ၊ ပိုးမွှားဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသည့် အပင်မျိုးသစ် များမွေးမြူထုတ်လုပ် စိုက်ပျိုးနိုင်ခွင့်ရရှိခြင်းသည် အရေးပါသော နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။

အပင်မျိုးသစ်တစ်မျိုးရရှိရန် အပင်မျိုးမွေးမြူသူမှ အချိန်၊ ငွေ၊ ဉာဏ၊ နည်းပညာ၊ လုပ် အားနှင့် အခြားအရင်းအနှီးများစွာ အသုံးပြုကြရပါသည်။ အဆိုပါရင်းနှီးမြှုပ်နှံလိုက်သည့် အရင်း အနှီးများအပေါ်မှ အကျိုးအမြတ် ပြန်လည်ရရှိရန်အတွက် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေး ဥပဒေအောက်ရှိ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်မှ ကူညီပေးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

အပင်မျိုးသစ်များ၏အရေးပါမှု

မြစ်မီးရောင်တော်လှန်ရေး (Green Revolution)

အပင်မျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ်သုံးစွဲခြင်း၊ ခေတ်မီစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ ပြောင်းလဲ အသုံးပြုခြင်းစသည့် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာပြောင်းလဲမှုများ (agriculture evolution) ကြောင့် လူသားတို့၏ စားဝတ်နေရေးစိန်ခေါ်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးနိုင်ခဲ့သည့် အထင်ရှားဆုံး သာဓကကို

ပြရလျှင် မြစိမ်းရောင်တော်လှန်ရေးကို မီးမောင်းထိုးပြရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ၁၉၆၀-၁၉၆၅ ခုနှစ် ဝန်းကျင် စစ်ပြီးခေတ် ဖွံ့ဖြိုးမှုနောက်ကျသည့်နိုင်ငံများရှိ ပြည်သူများ အပါအဝင် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လူသန်းပေါင်းများစွာသည် အစာရေစာအငတ်ဘေးနှင့် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ခဲ့ကြရပါသည်။ အဆိုပါ ပြဿနာများကို ရင်ဆိုင်ကျော်လွှားရန်အတွက် သမရိုးကျမိရိုးဖလာမျိုးနှင့် စိုက်နည်းစနစ်များ အစား အထွက်ကောင်းမျိုးသစ်များ အသုံးပြုခြင်း၊ ဓါတ်မြေဩဇာသုံးစွဲခြင်း၊ ရေသွင်းစိုက်ပျိုးခြင်းစသည့် ခေတ်မှီစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များဖြင့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းများပြုလုပ်လာခဲ့ကြသည်။ ယင်းကဲ့သို့ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အပြောင်းအလဲများ ပြုလုပ်ခဲ့သောကြောင့် ရလဒ်အနေဖြင့် ၁၉၇၅ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာပေါ်၌ အငတ်ဘေးနှင့်ရင်ဆိုင်ရသူ လူဦးရေ ၁၀.၁၅ ထောင်သန်းမှ ၁၉၉၅ ခုနှစ်တွင် ၈၂၅ သန်း (၆၀%) ခန့်ထိလျော့ကျနိုင်ခဲ့သည်။

အပင်မျိုးမွေးမြူခြင်း နှင့် အပင်မျိုးသစ်များစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများ

အပင်မျိုးသစ်များကို စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သုံးစွဲနိုင်သည့် အခွင့်အရေးရရှိပါက လူနှင့်လူပတ်ဝန်းကျင်အတွက် ကောင်းကျိုးများစွာ ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ အထွက်နှုန်းနှင့် အရည်အသွေးကောင်း အပင်မျိုးသစ်များ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ် အသုံးပြုရသောကြောင့် စီးပွားရေး ဆိုင်ရာ အကျိုး အမြတ်၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အကျိုးအမြတ်၊ ရောဂါပိုးမွှားဒဏ်ခံနိုင်သည့် အပင်မျိုးသစ်များကို စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ် အသုံးပြုရသောကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှု လျော့ကျနိုင်သည့်အကျိုးတရား၊ အလှစိုက်ပန်းမန်များကို စိုက်ပျိုးရခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် သာယာလှပစေသည့် အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အပင်မျိုးသစ်များ စဉ်ဆက်မပြတ် မွေးမြူထုတ်လုပ် သုံးစွဲနိုင်ခွင့်ရရှိရေးသည် အလွန်ပင်အရေးကြီးပါသည်။

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးကွန်ဗန်းရှင်း

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးကွန်ဗန်းရှင်း International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV) ကို လူမှုပတ်ဝန်းကျင် ကောင်းကျိုးအတွက် အပင်မျိုးသစ်များ စဉ်ဆက်မပြတ် မွေးမြူထုတ်လုပ်သုံးစွဲနိုင်ရေးအလို့ငှာ အပင်မျိုးမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အားပေးသည့် ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်း တပြေးညီသော အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် လက်ခံကျင့်သုံးလာကြစေရန် ရည်ရွယ်၍ ၁၉၆၁ ခုနှစ်တွင် စတင်အကောင်အထည်ဖော် ဖွဲ့စည်းခဲ့ရာ ၁၉၆၈ ခုနှစ်တွင် အသက်ဝင်ခဲ့ပါသည်။ UPOV ကွန်ဗန်းရှင်းကို ဆွစ်ဇာလန်နိုင်ငံ၊ ဂျနီဗာမြို့တွင် ရုံးစိုက်ထားပါသည်။ ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်း တပြေးညီသည့် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် ဖြစ်ပေါ်လာရန်အတွက် UPOV ကွန်ဗန်းရှင်းမှ ၁၉၇၂ ခုနှစ်၊ ၁၉၇၈ ခုနှစ် နှင့် ၁၉၉၁ ခုနှစ်များတွင် ဥပဒေများ ပြင်ဆင်ပြုစုခဲ့ပါသည်။ ယခုအခါ UPOV ကွန်ဗန်းရှင်း အဖွဲ့ဝင် ပေါင်း (၇၆)ဖွဲ့ ရှိပါသည်။ အရှေ့ အာရှဒေသရှိ

UPOV အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှာ ဂျပန်နိုင်ငံ၊ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၊ ကိုရီးယားသမ္မတနိုင်ငံ၊ စင်ကာပူနိုင်ငံ နှင့် ဗီယက်နမ်နိုင်ငံတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

အရှေ့အာရှ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဖိုရမ်

East Asia Plant Variety Protection Forum (EAPVP Forum)

ဒေသတွင်း လိုက်လျောညီထွေရှိသည့် အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် တည်ထောင်ရန်အလို့ငှာ ဥရောပဒေတွင်းနိုင်ငံများတွင် Community Plant Variety Office (CPVO) ကို ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ အာဖရိကဒေသတွင်းနိုင်ငံများတွင် African Intellectual Property Organization(OAPI) ကို ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ အရှေ့အာရှဒေသတွင်းနိုင်ငံများတွင် East Asia Plant Variety Protection Forum (EAPVP Forum) ကို ၂၀၀၇ ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း ဖွဲ့စည်းတည်ထောင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ၂၀၀၇ ခုနှစ် အာဆီယံ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောဝန်ကြီးများ အစည်းအဝေးတွင် EAPVP ဖိုရမ် ဖွဲ့စည်းရေးကို ညှိနှိုင်းသဘောတူခဲ့ကြပြီး အာဆီယံအပေါင်းသုံးနိုင်ငံနှင့် စတင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ EAPVP ဖိုရမ်၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ၌ စဉ်ဆက်မပြတ် အပင်မျိုးသစ်များ မွေးမြူထုတ်လုပ် သုံးစွဲနိုင်ခွင့်ရရှိခြင်းမှသည် အစာရေးစာလုံလောက်ပြီး လူမှုအသိုက်အဝန်း အကျိုးအတွက် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးကွန်ဗန်းရှင်း UPOV စနစ်ကို အခြေခံသော အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် အကောင်အထည်ရာတွင် အချင်းချင်း အပြန်အလှန်ပူးပေါင်းကူညီဆောင်ရွက် သွားရန်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ အာဆီယံဒေသတွင်း တပြေးညီဖြစ်စေမည့် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်၏ အရေးပါမှုအကြောင်းကို ဆွေးနွေးပွဲများပြုလုပ်ခြင်း၊ စီမံနာများကျင်းပပြုခြင်း၊ လူသားအရင်းအမြစ် ဖွံ့ဖြိုးရေးသင်တန်းများ ပို့ချခြင်း၊ နည်းပညာဖြန့်ဝေခြင်းနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးပွဲများ ကျင်းပပြုလုပ်ခြင်းများကို အဖွဲ့ဝင်များကြား လိုအပ်သလို ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လုပ်ကိုင်လျက်ရှိပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည်လည်း EAPVP Forum အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်သည့် အားလျော်စွာ နှစ်စဉ်အဖွဲ့ဝင်များတွေ့ဆုံ၍ အဖွဲ့၏ရည်မှန်းချက်များကို ဆွေးနွေးညှိနှိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့် နှစ်ပတ်လည်အစည်းအဝေးများတွင် မြန်မာနိုင်ငံမှ ကိုယ်စားလှယ်များ ပါဝင်တက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်တွင် EAPVP Forum ၏ (၁၀) ကြိမ်မြောက် နှစ်ပတ်လည်အစည်းအဝေးကို အိမ်ရှင်အဖြစ် တာဝန်ယူကျင်းပခဲ့ပါသည်။ ၎င်းအပြင် မြန်မာနိုင်ငံသည် East Asia Plant Variety Protection Forum Pilot Project (EAPVPP) တွင်လည်း Project အဖွဲ့ဝင် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သော (၁၁) ကြိမ်မြောက် အရှေ့အာရှ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဖိုရမ် အစည်းအဝေး

၌ (EAPVPP) ကို စတင်ဆောင်ရွက်ရန် အတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ Project ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ အရှေ့အာရှဒေသတွင်းနိုင်ငံများ၌ အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေးအတွက် အပင်မျိုးသစ်ကာကွယ်ခွင့် လျှောက်ထားသည်မှ ခွင့်ပြုသည်အထိ လုပ်ငန်းစဉ်များ၏ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ရာတွင် တပြေးညီ (harmonized) ဖြစ်စေခြင်းဖြင့် အပင်မျိုးသစ်ကာကွယ်ခွင့် လျှောက်ထားလာမည့် အပင်မျိုးမွေးမြူသူများအား အကူအညီပေးရန်ဖြစ်ပါသည်။ Project ကာလမှာ Phase-1 (၂၀၁၈-၂၀၂၁) နှင့် Phase-2 (၂၀၂၂-၂၀၂၃) တို့ဖြစ်ပြီး Project တွင် ဂျပန်၊ ဗီယက်နမ်၊ မလေးရှား၊ မြန်မာ၊ ဘရူနိုင်းစသည့် နိုင်ငံ(၅) နိုင်ငံ (ဒေသတွင်းရှိ စိတ်ဝင်စားသော UPOV အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများနှင့် အဖွဲ့ဝင်ဖြစ်ရန် စတင်ကမ်းလှမ်းသည့်နိုင်ငံများ) ပါဝင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးစနစ်

မြန်မာနိုင်ငံသည် ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင် Convention of Biological Diversity(CBD)နှင့် ၁၉၉၅ ခုနှစ်တွင် World Trade Organization(WTO) အဖွဲ့တို့တွင် အဖွဲ့ဝင်ဖြစ်ခဲ့ပါတယ်။ အဖွဲ့ဝင်ဖြစ်သည့် အားလျော်စွာ အဆိုပါအဖွဲ့များမှ ချမှတ်ထားသည့် ကတိကဝတ်များကို လိုက်နာကြရမည်ဖြစ်သောကြောင့် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် အပါအဝင် ဉာဏမူပိုင်ခွင့်နှင့်သက်ဆိုင်သည့် အကြောင်းအရာများကို လက်ခံကျင့်သုံးသင့်သည်တို့ကို ပိုမိုနားလည်သတိပြုမိခဲ့ရာ ၂၀၀၄ ၊ ၂၀၀၅ ၊ ၂၀၀၆ ခုနှစ်များမှစတင်၍ UPOV မှ ကျင်းပသည့် စီမံခန့်ခွဲမှုဆွေးနွေးပွဲများ၌ လေ့လာသူအဖြစ်ပါဝင် တက်ရောက်ခဲ့ပါတယ်။ ထို့နောက် ၂၀၁၀ ခုနှစ်တွင် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ ရေးဆွဲပြဋ္ဌာန်းနိုင်ရေးအတွက် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာနကို focal ဌာနအဖြစ် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ရန် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ တာဝန်ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ဥပဒေပြုစုရေးအဖွဲ့ကို စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးဆောင်သည့် အဖွဲ့ဝင်(၁၀) ဦးဖြင့် ဖွဲ့စည်းခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေကို ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ (၂၀) ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်-၁၅ ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မေလ (၁၀) ရက်နေ့တွင် စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန၊ စီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် ငွေစာရင်းဌာနခွဲအောက်၌ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးလုပ်ငန်းစဉ်ကို လူမှုအဖွဲ့စည်းအကျိုးပြုမည့် အပင်မျိုးသစ်များ ပိုမိုမွေးမြူထုတ်လုပ်လာစေရန် ရည်ရွယ်လျက် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်ကို လက်ခံကျင့်သုံးလာစေရေးအား ပံ့ပိုးကူညီဆောင်ရွက်ရန် မျှော်မှန်းချက်ဖြင့် စတင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မတ်လ(၂၂) ရက် နေ့မှစတင်၍ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဌာနစုအဖြစ် တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။ ဥပဒေကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် လိုအပ်သော

ကော်မတီများနှင့် အမိန့်ကြော်ငြာစာများကိုလည်း ပြဋ္ဌာန်းပြီးဖြစ်ပါသည်။ ထို့နောက် အပင်မျိုးမွေးမြူသူများမှ မြန်မာနိုင်ငံ၏ အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေအောက်တွင် ကာကွယ်ခွင့်ရယူရန်အတွက် အပင်မျိုးသစ်များကို ကာကွယ်ခွင့် လျှောက်ထားခဲ့ကြပါသည်။ ၂၀၁၆ ခုနှစ်က ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည့် အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေး ကွန်ဗန်းရှင်း (UPOV) မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် ၁၉၉၁ ဥပဒေပါ ပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်ကိုက်ညီစေရန် ပြန်လည်ပြင်ဆင်၍ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၇ ရက်နေ့ (၂၄) တွင် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ်-၂၉ဖြင့် အသစ်ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါဥပဒေကို ၂၀၁၉ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၁) ရက်နေ့၊ ဆွစ်ဇာလန်နိုင်ငံ၊ ဂျနီဗာမြို့တွင် ကျင်းပသည့် ၅၃ ကြိမ်မြောက် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေး ကွန်ဗန်းရှင်း (UPOV) ကောင်စီအစည်းအဝေးတွင် တင်ပြခဲ့ရာ Positive Decision ရရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။

အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဌာန၏ မျှော်မှန်းချက်၊ လုပ်ငန်းတာဝန်နှင့် ရည်ရွယ်ချက်

မျှော်မှန်းချက် (Vision)

- ❑ လူမှုအဖွဲ့အစည်းကိုအကျိုးပြုမည့် အပင်မျိုးသစ်များ ပိုမိုမွေးမြူထုတ်လုပ်ရန် ရည်ရွယ်လျက် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်ကို လက်ခံကျင့်သုံးလာစေရေးအား ပံ့ပိုးကူညီဆောင်ရွက်ရန်။

လုပ်ငန်းတာဝန် (Mission)

- ❑ အာဆီယံ+၃ နိုင်ငံများအတွင်း တပြေးညီသော အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ် ကျင့်သုံးလာခြင်းမှသည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးအဖွဲ့ဝင်ဖြစ်လာပါက အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများနှင့် တပြေးညီသော အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးစနစ်ကျင့်သုံးနိုင်ရေးနှင့် သက်ဆိုင်သည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်။

ရည်ရွယ်ချက် (Objective)

- ❑ အပင်မျိုးသစ်မွေးမြူသူများ၏ ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေး ရရှိရန်အတွက် အပင်မျိုးသစ်များအား ကာကွယ်ခွင့် လျှောက်ထားလာချိန်တွင် စီမံဆောင်ရွက်မှုနှင့် နည်းပညာဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရေး ပံ့ပိုးကူညီဆောင်ရွက်ရန်။

မြန်မာနိုင်ငံ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေပါ အပိုဒ်အချို့၏ အဓိပ္ပါယ်များနှင့် မိတ်ဆက်ခြင်း

ဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များ

- (က) အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ ရပိုင်ခွင့် အခွင့်အရေးများကို အကာအကွယ်ပေးရန်၊
- (ခ) အပင်မျိုးမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန်၊
- (ဂ) အပင်မျိုးမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ ပိုမိုတိုးတက်လာစေရန်နှင့်
- (ဃ) အပင်မျိုးသစ်များ မွေးမြူရရှိလာပြီး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့် နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။

အကာအကွယ်ပေးနိုင်သည့် အပင်အမျိုးအစားများ

အဏုဇီဝသက်ရှိများအပါအဝင် အပင်လောကအတွင်းရှိ မည်သည့်အပင်ကို မဆို ကာကွယ်ခွင့်ပေးနိုင်သည်။

အပင်မျိုးမွေးမြူသူ

အပင်မျိုးမွေးမြူသူ (Plant Breeder) ဆိုသည်မှာ အပင်မျိုးသစ် သို့မဟုတ် အပင်မျိုးတစ်မျိုးကို မွေးမြူသူ သို့မဟုတ် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ပြီး တိုးတက်ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်သူကိုဆိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် အပင်မျိုးမွေးမြူသူကို တာဝန်ပေးအပ်သည့် လုပ်ငန်းပိုင်ရှင်၊ ယင်း၏ ကိုယ်စား ဆောင်ရွက်ခွင့်ရှိသူ သို့မဟုတ် အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ တာဝန်ကို တရားဝင် ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သူတို့ဖြစ်သည်။

အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေး

အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေး ဆိုသည်မှာ ကာကွယ်ခွင့်ရရှိထားသည့် အပင်မျိုးသစ်ကို အခြားသူတစ်ဦးဦးက မြန်မာနိုင်ငံ အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေး ဥပဒေပုဒ်မ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅ နှင့် ၂၆ တို့ပါ လုပ်ငန်းများအား လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ပါက အပင်မျိုးမွေးမြူသူမှ တောင်းဆိုနိုင်သည့် ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေးကိုဆိုသည်။

အပင်မျိုးသစ်အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ်

အပင်မျိုးသစ် အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ်ဆိုသည်မှာ အပင်မျိုးသစ်ကို ကာကွယ်ခွင့်ရရှိရေးအတွက် အပင်မျိုးမွေးမြူသူအား ဥပဒေအရထုတ်ပေးသော လက်မှတ်ဖြစ်သည်။

အသိအမှတ်ပြု လက်မှတ်ထုတ်ပေးပိုင်ခွင့်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း

အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ် ထုတ်ပေးနိုင်သည့်အဖွဲ့အစည်းသည် အမျိုးသား အပင်မျိုးသစ် အကာအကွယ်ပေးရေးဆိုင်ရာ ဗဟိုကော်မတီဖြစ်ပါသည်။ ဥပဒေအရ အဆိုပါကော်မတီတွင် စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီးက ဥက္ကဋ္ဌ၊ ဆက်စပ်သည့် ဝန်ကြီးဌာနများရှိ သက်ဆိုင်ရာဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ကျွမ်းကျင်သူ ပညာရှင်များနှင့် အခြားသင့်လျော်သူများက အဖွဲ့ဝင်များနှင့် စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန၏ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်က အတွင်းရေးမှူးအဖြစ်ပါဝင်စေလျက် ဖွဲ့စည်းထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဥပဒေပါ အပင်မျိုးသစ်ဖြစ်ရန် သတ်မှတ်ချက်များ

(က) မျိုးအသစ်ဖြစ်ခြင်း - အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ရပိုင်ခွင့် အခွင့်အရေးခံစားနိုင်ရန်အတွက် အပင် မျိုးသစ်ကာကွယ်ခွင့်လျှောက်ထားလိုသည့် အပင်မျိုးသည် မြန်မာနိုင်ငံအတွင်းတွင် (၁)နှစ်ထက် စော၍ စီးပွားဖြစ်ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားထားခြင်းမရှိရ၊ ပြည်ပနိုင်ငံများတွင် (၄)နှစ်ထက်စော၍ စီးပွားဖြစ် ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားထားခြင်းမရှိရ၊ နှစ်ရှည်ပင်နှင့် နွယ်ပင်များဖြစ်ပါက (၆)နှစ် ထက်စော၍ စီးပွားဖြစ် ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားထားခြင်းမရှိရ စသည်တို့နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိခြင်း

(ခ) ထူးခြားမှုရှိခြင်း - အပင်မျိုးသစ်အဖြစ် လျှောက်ထားသော အပင်မျိုးသည် ကာကွယ်ခွင့် ရရှိရန် လျှောက်ထားသည့်အချိန်တွင် အများလက်ခံသိရှိထားသည့် အခြားမည်သည့်အပင်မျိုး နှင့်မဆို သိသာစွာကွဲပြားခြားနားသည့် ထူးခြားသောလက္ခဏာရပ်ရှိခြင်း

(ဂ) ညီညာမှုရှိခြင်း - အပင်မျိုးသစ်အဖြစ် လျှောက်ထားသော အပင်မျိုးသည် မျိုးပွားဖြစ်စဉ် ကြောင့် အချို့သောလက္ခဏာရပ်များ ကွဲလွဲနိုင်သော်လည်း အဆိုပါအပင်မျိုး၏မူရင်း လက္ခဏာ ရပ်များသည် ညီညာမှုရှိခြင်း

(ဃ) တည်ငြိမ်မှုရှိခြင်း - အပင်မျိုးသစ်အဖြစ်လျှောက်ထားသော အပင်မျိုးသည် သားဆက် အဆင့်ဆင့်မျိုးပွားရာတွင် သို့မဟုတ် အထူးသဖြင့် မျိုးပွားစက်ဝန်းတစ်လျှောက်နှင့် စက်ဝန်း အသီးသီး၏အဆုံးတွင် ယင်းအပင်မျိုးကို ကိုယ်စားပြုသည့်လက္ခဏာရပ်များ ပြောင်းလဲမှုမရှိဘဲ တည်ငြိမ်စွာဖော်ပြခြင်းနှင့်

(င) ဥပဒေပုဒ်မ ၁၂၊ ၁၃ တို့ပါသတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ အမည်ပေးခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။

အပင်မျိုးသစ်ကာကွယ်သည့်အခွင့်အရေးလျှောက်ထားခွင့်ရှိသူများ-

(က) နိုင်ငံသားများ၊

(ခ) တည်ဆဲဥပဒေအရ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း အမြဲနေထိုင်ခွင့်ရရှိထားသော နိုင်ငံခြားသားများနှင့် ယင်းတို့၏အဖွဲ့အစည်းများ၊

(ဂ) အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးအတွက် မြန်မာနိုင်ငံနှင့် သဘောတူညီမှု ရရှိထားသော နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များမှ ယင်းတို့၏နိုင်ငံသားများ၊ အဆိုပါနိုင်ငံများတွင် တရားဝင်နေထိုင် ခွင့် ရရှိထားသော နိုင်ငံခြားသားများနှင့် အဖွဲ့အစည်းများ။

အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေး ကာကွယ်ခွင့်ကာလ

အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေး ကာကွယ်ခွင့်ကာလသည် ကာကွယ်ခွင့် ရရှိသည့်နေ့မှစတင်၍ နှစ်ရှည်ပင်နှင့် နွယ်ပင်မျိုးသစ်များဖြစ်ပါက ၂၅ နှစ်၊ အခြားအပင်မျိုးသစ် များဖြစ်ပါက ၂၀ နှစ် ဖြစ်သည်။

ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များ

မည်သူမဆို ကာကွယ်ခွင့်ရရှိထားသော အပင်မျိုးသစ်ကို ယင်းအပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ပုဒ်မ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅ နှင့် ၂၆ တို့ပါ ပြဋ္ဌာန်းချက် တစ်ရပ်ရပ်ကို ဖောက်ဖျက် ကျူးလွန်ကြောင်း ပြစ်မှုထင်ရှားစီရင်ခြင်းခံရလျှင် ထိုသူကိုအနည်းဆုံး ခြောက်လမှအများဆုံး သုံးနှစ်အထိ ထောင်ဒဏ်ဖြစ်စေ၊ အနည်းဆုံးငွေဒဏ် ကျပ်တစ်ဆယ်သိန်းမှ အများဆုံး ငွေဒဏ် ကျပ်သိန်း ငါးဆယ်အထိဖြစ်စေ၊ ဒဏ်နှစ်ရပ်လုံးဖြစ်စေ ချမှတ်နိုင်သည်။

အပင်မျိုးသစ်ဟုတ်/မဟုတ်စစ်ဆေးသည့် နည်းလမ်းများ

အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေး ပေးအပ်ခြင်းဆိုင်ရာ မည်သည့်ဆုံးဖြတ်ချက် ကိုမဆို ချမှတ်ပေးရန်အတွက် အပင်မျိုးသစ်အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေတွင် ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် အပင်မျိုးသစ်၏ သတ်မှတ်ချက်များနှင့်ကိုက်ညီမှု ရှိမရှိကို သတ်မှတ်ဒေသများ၌ စိုက်ပျိုး၍ စစ်ဆေးခြင်း၊ အခြားလိုအပ်သည့် စစ်ဆေးမှုများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ယခင်ဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်သော စမ်းသပ်ချက်များ သို့မဟုတ် စမ်းသပ်ကွက်များ၏ အဖြေမှတ်တမ်းများကို အသုံးပြု၍ စစ်ဆေး ခြင်းများ ပြုလုပ်ပါရန် ဗဟိုကော်မတီသည် သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၏ သဘောတူညီချက်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်ထားသော အစိုးရဌာနများမှ ပညာရှင်များအပါအဝင် အပင်မျိုးသစ် စစ်ဆေးခြင်းဆိုင်ရာ နည်းပညာကော်မတီ၊ သီးခြားအဖွဲ့အစည်းများ၊ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များအား တာဝန်ပေးအပ်ပါသည်။

DUS စစ်ဆေးရာတွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးသည့် မျိုးများအကြောင်း

အများလက်ခံ သိရှိထားသည့်မျိုး (Common Knowledge Variety)

အများလက်ခံသိရှိထားသည့်မျိုး ဆိုသည်မှာ အပင်မျိုးပြားဆိုသည့် သတ်မှတ်ချက်နှင့် ပြည့်စုံပြီး အပင်မျိုး၏ မျိုးပွားနိုင်သည့်အပိုင်း သို့မဟုတ် ရိတ်သိမ်းထားသည့် အစိတ်အပိုင်းများကို စီးပွားဖြစ် ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားထားသည့် မျိုးပြားများ၊ စာစောင်များတွင် ကြော်ငြာထားသည့်မျိုးပြားများ၊ National List တွင် မှတ်ပုံတင်ထားသည့်မျိုးပြားများ၊ အပင်မျိုးမွေးမြူသူ၏ ရပိုင်ခွင့်အခွင့်အရေးလျှောက်ထားသည့်/ ရယူထားသည့်မျိုးပြားများ၊ အများပြည်သူစုဆောင်းထားသည့် မျိုးပြားများပင်ဖြစ်သည်။

လျှောက်ထားသည့်မျိုး (Applied Variety/ Candidate Variety)

လျှောက်ထားသည့်မျိုးဆိုသည်မှာ အပင်မျိုးမွေးမြူသူမှ ၎င်းတို့၏ မွေးမြူထုတ်လုပ်ထားသည့်အပင်မျိုးများကို အပင်မျိုးသစ်အကာကွယ်ပေးရေး ဥပဒေအောက်တွင် ကာကွယ်ခွင့်ရယူနိုင်ရန် လျှောက်ထားလာသည့်အပင်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။

တူညီသောမျိုး (Similar Variety / Reference Variety)

တူညီသောမျိုးဆိုသည်မှာ ကာကွယ်ခွင့်ရယူနိုင်ရန် လျှောက်ထားလာသည့် အပင်မျိုးသည် အများလက်ခံသိရှိထားသည့် ရှိရှိသမျှမျိုးများအားလုံးထက် ထူးခြားမှုရှိကြောင်းကို ဖော်ပြနိုင်ရန်အတွက် DUS စမ်းသပ်ကွက်တွင် လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့်အတူ နှိုင်းယှဉ် စိုက်ပျိုး မည့် အဆိုပါလျှောက်ထားလာသည့် အပင်မျိုးနှင့် အတူညီဆုံး မျိုးဖြစ်ပါသည်။ တူညီသောမျိုးကိုရွေးချယ်ရာတွင် အပင်မျိုးမွေးမြူသူထံမှ ပေးပို့လာသည့်လျှောက်လွှာ (Technical Questionnaire - TQ) အရ Test Guideline တွင်ဖော်ပြပါရှိသည့် အထူးအဖြင့် Grouping Characteristics ပါ လက္ခဏာများနှင့် ဆန်ခါစစ်သဖွယ် (sieve or screen) စစ်ချပြီး ရွေးချယ်ရပါသည်။ ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင် အများလက်ခံသိရှိထားသည့်မျိုးများ၏ လက္ခဏာများကို သိရှိမှတ်တမ်းတင် (Data Base) ထားနိုင်လျှင် ပိုမိုလွယ်ကူစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

စံနမူနာမျိုး (Example Variety / Reference Variety)

စံနမူနာမျိုးဆိုသည်မှာ အပင်မျိုးများ၏ အချို့သောလက္ခဏာများသည် စိုက်ပျိုးသည့်ရာသီ၊ စိုက်ပျိုးသည့်ဒေသတို့ကို မူတည်၍ ပြောင်းလဲနိုင်သောကြောင့် ကာကွယ်ခွင့်ရယူနိုင်ရန် လျှောက်ထားလာသည့်မျိုး၏ ထူးခြားမှုနှင့် တည်ငြိမ်မှု ရှိ /မရှိ ဆိုသောအချက်များကို တိုင်းတာစစ်ဆေးရာတွင် စံပေတံသဖွယ်ထား၍ နှိုင်းယှဉ်စိုက်ပျိုး စစ်ဆေးပေးရသောမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ Test Guideline များတွင် စံနမူနာမျိုးများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ လိုအပ်ပါက မိမိနိုင်ငံနှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိမည့် စံနမူနာမျိုးများကို ရှာဖွေပြုစုထားသင့်ပါသည်။

DUS test တွင် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်း ဘာကြောင့်ယူရတာလဲ ?

1. To show that plant growth and growth condition are suitable for DUS test.
(အပင်၏ကြီးထွားမှုနှင့် ကြီးထွားသည့်အခြေအနေများသည် DUS test စစ်ဆေးခြင်း အတွက်သင့်တော်ကြောင်းကို ပြသနိုင်ရန်)
2. To show the states of characteristics of varieties. (အပင်မျိုးပြားများ၏လက္ခဏာများ၏ အခြေအနေများကိုဖော်ပြရန်)
3. To show the evidence that distinctness and uniformity are satisfied, or not.
(ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှုအထောက်အထားများသည် ကျေနပ်ဖွယ်ရှိ/မရှိ ဖော်ပြရန်)
မှတ်တမ်း ယူထားသည့်ဓါတ်ပုံသည် DUS test အဖြေကိုအထောက်အကူဖြစ်ရမည်။

DUS test တွင် မည်ကဲ့သို့သော ဓါတ်ပုံအမျိုးအစားများ လိုအပ်ပါသလဲ?

1. To show that plant growth of each variety is enough to assess.
အပင်မျိုးပြားအသီးသီး၏ အပင်ကြီးထွားမှုသည် DUS အကဲဖြတ်ရန်အတွက် လုံလောက်စွာ ကြီးထွားမှုအခြေအနေရှိကြောင်းကို ပြသနိုင်ရန်
2. To show the states of characteristics of each varieties clearly.
အပင်မျိုးပြားအသီးသီးကို ဖော်ပြသည့်လက္ခဏာ အခြေအနေများသည် ရှင်းလင်းပြတ်သားမှုရှိကြောင်းကို ဖော်ပြနိုင်ရန်
3. To show that candidate variety and similar variety are distinct or not.
လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် တူညီသောမျိုးတို့အကြား ထူးခြားစွာကွဲပြားခြင်းရှိ/မရှိကို ဖော်ပြနိုင်ရန်
4. To show that uniformity of candidate variety is satisfied or not.
လျှောက်ထားသည့်မျိုး၏ ညီညာမှုအခြေအနေသည် လက်ခံနိုင်ခြင်းရှိ/မရှိကိုဖော်ပြနိုင်ရန်

အရည်အသွေးကောင်းဓါတ်ပုံ Good photos များဖြစ်ရန် ဘာကြောင့်လိုအပ်ပါသလဲ?

အရည်အသွေးကောင်းဓါတ်ပုံ Good photos များသည် DUS test results ကို အလွယ်တကူနားလည်ရန် Easy-understanding နှင့် အလွယ်တကူနှိုင်းယှဉ်နိုင်ရန် Easy-comparing များအတွက် များစွာ အထောက်အကူပြုနိုင်ပါသည်။

၁။ ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှုစစ်ဆေးစဉ် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရသည့် ရည်ရွယ်ချက်

ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှုစစ်ဆေးစဉ် မှတ်တမ်းယူထားသည့် ဓါတ်ပုံများသည် အပင်မျိုး၏လက္ခဏာ၊ ကြီးထွားဖြစ်ထွန်းမှုအခြေအနေနှင့် ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှု စစ်ဆေးချက် အဖြေမှန်ကန်ခြင်းတို့နှင့်ပတ်သက်သည့် အရေးကြီးသော အချက်အလက်များကို ထောက်ပံ့ပေးပါသည်။ အဆိုပါ အကြောင်းပြချက်ကြောင့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရာတွင် တိကျ ပြတ်သားပြီး မှန်ကန်သည့် ဓါတ်ပုံများရရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။

(၁) ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှု စစ်ဆေးရာတွင် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများက အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးပါသလဲ ?

ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှု စစ်ဆေးသပ်စစ်ဆေးထားသည့် အဖြေများတင်ပြရာတွင် DUS test စစ်ဆေးစဉ် မှတ်တမ်းယူထားသည့် ဓါတ်ပုံများကို အပင်မျိုး၏လက္ခဏာများ နှင့် စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းမှု အခြေအနေများကို ပိုမိုသိမြင်နိုင်ရန် ပူးတွဲအစီရင်ခံ တင်ပြရပါသည်။အစီရင်ခံစာတွင် သင့်လျော်သော ဓါတ်ပုံများတွဲ၍ တင်ပြခြင်းအားဖြင့် အစီရင်ခံစာနှင့် စစ်ဆေးခြင်း အဖြေများ၏ အရည်အသွေးကောင်းမွန်စေရန် အထောက်အကူပြုနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(၂) ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများ အသုံးပြုခြင်း

၁) DUS test အစီရင်ခံစာ

DUS test အစီရင်ခံစာတွင် ပူးတွဲဖော်ပြသည့် ဓါတ်ပုံများသည် အပင်မျိုး၏ လက္ခဏာ ဖော်ပြမှုကို ရှင်းလင်းဖော်ပြရမည်။

၂) အပင်မျိုး၏ ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို စုဆောင်းထိန်းသိမ်းခြင်း

DUS test အစီရင်ခံစာတွင် ပူးတွဲဖော်ပြသည့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို စမ်းသပ်ချက် အလိုက်နှင့် မျိုးအလိုက် စုဆောင်းထိန်းသိမ်းထားမှသာ စစ်ဆေးထားသည်များကို ပြန်လည် ကြည့်ရှုနိုင်သကဲ့သို့ နောင်တစ်ချိန် စစ်ဆေးမည့် စမ်းသပ်ကွက်များတွင်လည်း materials အဖြစ် အသုံးပြုနိုင်မည်။

၃) နှိုင်းယှဉ်မျိုးများရွေးချယ်ခြင်း

အမှတ်စဉ်၂)တွင်ဖော်ပြထားသည့် စုဆောင်းထိန်းသိမ်းထားသည့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများ ကို နောင်တစ်ချိန် DUS test စစ်ဆေးရာတွင် လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်စစ်ဆေးမည့် မျိုးများ ရွေးချယ်ရန်အတွက် အသုံးပြုသွားနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၄) အခြားရည်ရွယ်ချက်များ

စုဆောင်းထိန်းသိမ်းထားသည့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို DUS test လက်ဆွဲများ ရေးသား ပြုစုခြင်းတို့တွင်လည်းကောင်း၊ အပင်မျိုးသစ်၏ကာကွယ်ခွင့် အခွင့်အရေးပေးရန် တရားဝင်ငြင်း ပယ်ရခြင်း အကြောင်းပြချက်ကိစ္စများ အပါအဝင်အခြားကိစ္စများတွင်လည်းအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

၂။ ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရန်အတွက် အခြေခံအချက်များ

(၁) ဒီဂျစ်တယ်ကင်မရာအမျိုးအစားများ

တိကျပြတ်သားသော ပုံများရရှိရန်အတွက် အလင်းပြန်မှန်ဘီလူး တစ်ခုပါသည့် ဒီဂျစ်တယ်ကင်မရာနှင့် ကျစ်ကျစ်လစ်လစ်နှင့် အလွယ်အသုံးပြုနိုင်သည့် ကင်မရာဟူ၍ အမျိုး အစား နှစ်မျိုးရှိပါသည်။ အဆိုပါ ကင်မရာအမျိုးအစား နှစ်မျိုး၏ အဓိကကွာခြားချက်မှာ ဖေါ်ပြလို သည့်ပုံ၏ရည်ရွယ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီအောင် မှန်ဘီလူးကို လိုအပ်သလို ပြောင်းနိုင်ခြင်း မပြောင်း နိုင်ခြင်းတို့ပင်ဖြစ်သည်။ မှန်ဘီလူး၏ လုပ်ဆောင်နိုင်မှု၊ ပုံရိပ်ဆင်ဆာ နှင့် ပုံရိပ်၏ရှုထောင့် အချိုးတို့တွင်လည်း ကွာခြားကြပါသည်။ DUS test ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဓါတ်ပုံရိုက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေကို မူတည်၍ သင့်လျော်သော ကင်မရာကို ရွေးချယ်ရပါသည်။

၁) အလင်းပြန်မှန်ဘီလူးတစ်ခုပါသည့်ကင်မရာ

မှန်ဘီလူးကို ဓါတ်ပုံရိုက်လိုသည့် အခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီအောင် ပြောင်းနိုင်သကဲ့သို့ တိကျ ပြတ်သားသည့်ပုံရရှိရန် အသေးစိတ် အနေအထားပြုလုပ်နိုင်သည်။ သို့သော်လည်း ကင်မရာသည် ကြီးသောကြောင့် ကျစ်ကျစ်လစ်လစ်နှင့် အလွယ်အသုံးပြုနိုင်သည့် ကင်မရာကဲ့ သို့ ပေါ့ပါးခြင်း မရှိပါ။

၂) ကျစ်ကျစ်လစ်လစ်နှင့် အလွယ်အသုံးပြုနိုင်သည့်ကင်မရာ

မှန်ဘီလူးကိုပြောင်းခြင်း သို့မဟုတ် အသေးစိတ်အနေအထား ပြုလုပ်နိုင်ခြင်းများကို မဆောင်ရွက်နိုင်သော်လည်း ကျစ်ကျစ်လစ်လစ်နှင့် အလွယ်အသုံးပြုနိုင်သည့် ကင်မရာသည် လွယ်ကူစွာ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အလင်းပြန်မှန်ဘီလူးတစ်ခုပါသည့် ဒီဂျစ်တယ်ကင်မရာနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် CCDD, CMOS စသည်တို့သည် အလွန်သေးငယ်သောကြောင့် ပုံရိပ်များသည် မပြတ်သားပါ သို့သော်လည်း မကြာသေးမီကာလက ဈေးကွက်တွင် အသေးစိတ်အနေအထား ပြုလုပ်နိုင်သည့် အရည်အသွေးကောင်းပြီး အရွယ်အစားကြီးသော မော်ဒယ်များရရှိနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါ သည်။

DUS test အစီရင်ခံစာတွင် ပူးတွဲဖော်ပြသည့် ဓါတ်ပုံများကိုပြုပြင်ခြင်း သို့မဟုတ် ပုံ၏အချိုး အစားပြောင်းခြင်းများ မပြုလုပ်သင့်ပါ။

(၂) ကင်မရာ၏ လုပ်ဆောင်ပုံများ၊ အခြေခံလုပ်ငန်းစဉ် နှင့် ဓါတ်ပုံရိုက်သည့်နည်းလမ်းများ

ဓါတ်ပုံရိုက်မည့်သူသည် ကင်မရာ၏ လုပ်ဆောင်ပုံနှင့် အခြေခံလုပ်ငန်းစဉ်များကို သိရှိနားလည်၍ ဓါတ်ပုံရိုက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်အတွက် သင့်လျော်သော အနေအထားပြုလုပ်ရမည် ဖြစ်ပြီး DUS test အစီရင်ခံစာတွင် ပူးတွဲဖော်ပြရန် သင့်လျော်သည့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများ ရယူရမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁) Pixel အရေအတွက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်အချိုး

ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို အသုံးပြုမည့်နည်းလမ်း(ပုံထုတ်ခြင်း၊ database တွင် မှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ ကွန်ပျူတာဖြင့်ကြည့်ရှုခြင်း) စသည်တို့အပေါ် မူတည်၍ Pixel အရေအတွက် နှင့် နှိုင်းယှဉ်အချိုးတို့ကို ဆုံးဖြတ်ရမည်ဖြစ်သော်လည်း ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို အသုံးပြုလိုသည့် နည်းလမ်းများကိုတော့ စစ်ဆေးရန် တာဝန်ရှိသည့်အဖွဲ့မှ ဆုံးဖြတ်ကြပါသည်။ ဂျပန်နိုင်ငံတွင် အသုံးပြုလေ့ရှိသော pixel အရေအတွက်မှာ ၁၆၀၀ x ၁၂၀၀ ဖြစ်ပြီး နှိုင်းယှဉ်အချိုးကို ‘အသင့်အတင့်’ ‘Fine’ တွင် ထားလေ့ရှိသည်။ အဆိုပါ သတ်မှတ်ချက်များကို ပုံထုတ်ခြင်း၊ database တွင်မှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ ကွန်ပျူတာဖြင့် ကြည့်ရှုခြင်း စသည့်အချက်များကို မူတည်၍ စဉ်းစား ဆုံးဖြတ်ခဲ့ကြပါသည်။

၂) ISO အရှိန်နှုန်း

ISO အရှိန်နှုန်းမြင့်ဖြင့် ဓါတ်ပုံများကို အမှောင်ထဲတွင် ရိုက်နိုင်သော်လည်း ‘ဆူညံသံ’ ‘noise’ ကို ဖြစ်စေပါသည်။ ထို့ကြောင့် DUS test အတွက် ဓါတ်ပုံရိုက်ရာတွင် ISO အရှိန်နှုန်း အနိမ့်ကိုသာ အသုံးပြုလေ့ရှိပါသည်။ သို့သော်လည်း အမှောင်နေရာများအတွက် လုံလောက်သော shutter (ကင်မရာအတွင်းသို့ အလင်းရောင်ပုံရိပ်ဝင်ရန် ဖွင့်ပေးသည့်ကရိယာ) နှုန်းမရခဲ့လျှင် ISO အရှိန်နှုန်းကို အခြေအနေတစ်ခုအထိ မြှင့်တင်၍ ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်ခြင်းမရှိစေဘဲ ဓါတ်ပုံများကို ရိုက်ကူးနိုင်ပါသည်။

၃) ဓါတ်ပုံ Mode

DUS test အတွက် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရာတွင် ဓါတ်ပုံ Mode ကို Auto (အလိုအလျောက်) အနေအထား မဖြစ်သင့်ပါ။ ၎င်းအစား P (program) mode (white balance ချိန်ညှိနိုင်သော) သို့မဟုတ် A (aperture priority) mode တွင် ချိန်ထားရပါသည်။

P mode: အလင်းရောင် အခြေအနေ (အရောင်တောက်ပမှု) ပေါ်မူတည်၍ အလိုလျှောက်ချိန်ပေးသော သင့်လျော်သည့် shutter speed အပိတ်အဖွင့်နှုန်းနှင့် aperture (ကင်မရာတွင် ကျဉ်းနိုင်ချဲ့နိုင်သော အလင်းရောင်ဝင်ပေါက်) ဖြင့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

A mode: သတ်မှတ်ထားသည့် aperture နှင့် အလင်းရောင် အခြေအနေ (အရောင်တောက်ပမှု) ပေါ်မူတည်သည့် shutter speedတို့ဖြင့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

- A (aperture priority) mode ဖြင့် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူခြင်း

A mode (F အရေအတွက်တိုးခြင်း)တွင် aperture အရွယ်အစားအသေးဖြင့် ဓါတ်ပုံရိုက်ကူးခြင်းသည် စိုက်ခင်း၏အနက်ကို ပို၍နက်နက်ရရှိယုံမျှမက စိုက်ခင်း၏ အကျယ်ကိုလည်းပို၍ ကျယ်ကျယ်ရရှိနိုင်သော်လည်း အလင်းရရှိမှုအနေဖြင့် မလုံလောက်သောကြောင့် shutter speed သည် နှေးပြီး လက်နှင့်ရွေ့ရ၍ ပုံ၏ပြတ်သားထင်ရှားမှုကို အဟန့်အတားဖြစ်စေပါသည်။ ကင်မရာတွင် ကျဉ်းနိုင်ချဲ့နိုင်သော အလင်းရောင် ဝင်ပေါက်အငယ်စားကို အသုံးပြုမည်ဆိုပါက ကင်မရာကို သုံးချောင်းထောက်တိုင် သို့မဟုတ် ထောက်တိုင်တွင် ချိန်ထားရပါမည်။ သို့သော် အရည်အသွေးကောင်းသော ကင်မရာဖြစ်ခဲ့လျှင် ISO နှုန်းနှင့် shutter နှုန်းကိုမြှင့်ပြီး အခြားမကောင်းသည့် အချက်များစွာမပါအောင် ဓါတ်ပုံများကို မှတ်တမ်းတင်နိုင်ပါသည်။



F: 2.0 ပန်းပွင့်များကိုမျက်မြင်ဖြင့်Focusချိန်ထားခြင်း F:8.0 ပန်းပွင့်မှနောက်ခံကိုမျက်မြင်ဖြင့်Focusချိန်ထားခြင်း

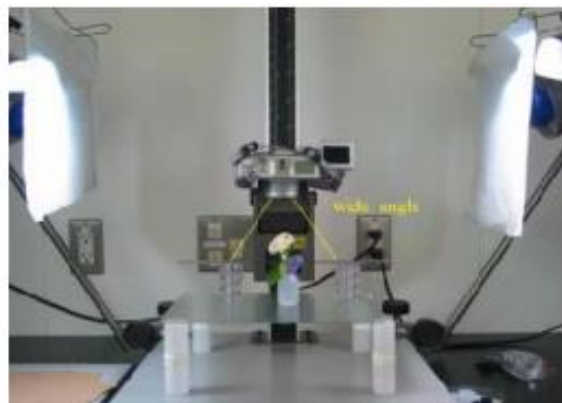
၄) Macro Mode

DUS test စစ်ဆေးရာတွင် ပန်းပွင့်အစိတ်အပိုင်းများကဲ့သို့သော အရာဝတ္ထုအသေးများကို မှတ်တမ်းတင်ဓါတ်ပုံ ရိုက်ရန်အတွက်ဆိုလျှင် အချိန်များစွာပေးရပါသည်။ အရာဝတ္ထုအသေးများအား မှတ်တမ်းတင်ဓါတ်ပုံတင်ရန် Macro Mode ကို အသုံးပြုပါသည်။ Macro Mode ၏ ဓါတ်ပုံရိုက်မည့် အကွာအဝေးသည် ကင်မရာ၏မှန်ဘီလူး အရွယ်အစားပေါ် မူတည်နေပြီး ယေဘုယျ သဘောတရားတစ်ခုမှာ ရိုက်ကူးမည့် အရာဝတ္ထုနှင့် ကင်မရာကြား အကွာအဝေးသည် ၅၀ စင်တီမီတာထက် နည်းသောအခါ Macro Mode ကိုသုံးပြုလေ့ရှိသည်။



- ပုံပျက်သွားခြင်း

ကင်မရာမှ အရာဝတ္ထုအပေါ် ထောင့်ကျယ်ကျယ်ယူပြီး ဓါတ်ပုံရိုက်ခဲ့လျှင် ဓါတ်ပုံ၏ အစွန်းဖက် နေရာများသည် ပုံမှန်မဟုတ်ပဲ ကွေးသွားပေလိမ့်မည်။ ဤကဲ့သို့သော ပျက်စီးခြင်းကို ရှောင်ရှားရန် အဝေးရိုက် ဓါတ်ပုံကင်မရာမှန်ဘီလူးဖြင့် ဓါတ်ပုံရိုက်သင့်ပါသည်။



- ပုံတွင်ပေတံကွေးနေခြင်းမှာ အရာဝတ္ထုနှင့် ကင်မရာကို အလွန်နီးကပ်စွာထား၍ မြင်ကွင်း ကျယ် အနေအထားဖြင့် ရိုက်ထားသောကြောင့်ဖြစ်သည်။



- အဝေးရိုက်ကင်မရာမှန်ဘီလူးဖြင့် ရိုက်ထားသောကြောင့် ပေတံကိုအဖြောင့်အတိုင်း မြင်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၅) အရာဝတ္ထုများကို အနီးကပ်ဆွဲကြည့်ခြင်း/ Zoom

အရာဝတ္ထုများကို မြင်ကွင်းအတိုင်းသာ အနီးကပ်ဆွဲကြည့်လေ့ရှိသည်။ software ကို သုံး၍ မူလပုံရိပ်ကို ဆွဲဆန့်ပေးနိုင်သော digital zoom သည် ပုံ၏အရည်အသွေးကို ပျက်စီးစေသောကြောင့် digital zoom ကို အသုံးမပြုသင့်ပါ။

၆) အလင်းမီတာအမျိုးအစားနှင့် exposure compensation

Digital ကင်မရာများအားလုံးသည် shutter ကို တစ်ဝက်ခန့်ပိတ်ထားလျှင် AF/AE (auto focus/ auto exposure)များကို သော့ချလိုက်သည့်အခြေအနေမျိုး ဖြစ်သွားပေလိမ့်မည်။ Digital ကင်မရာများအားလုံး၏ မူလအနေအထားသည် မြင်ကွင်းတစ်ခုလုံးတွင်ရှိသည့် ပျမ်းမျှ အလင်းပမာဏကို မူတည်၍ exposure သည် ပုံသေဖြစ်နေပါသည်။ DUS test ၌ ပန်းပွင့်များကို အပေါ်စီးကရိုက်ရာတွင် ဆုံမှတ်ကို ပန်းပွင့်ပေါ်တွင်ထားလျှင် အလင်း၏ ပမာဏသည် ပန်းပွင့်၏ အရောင်ပေါ်မူတည်၍ ကွဲပြားသောကြောင့် exposure ကို အမျိုးမျိုးဖြစ်စေပါသည်။ ဥပမာ ပုံတစ်ခုလုံးသည် အလွန်မဲနေခြင်း (underexposure) သို့မဟုတ် အလွန်တောက်နေခြင်း (overexposure) တို့ဖြစ်သည်။ ဤကဲ့သို့သောဖြစ်ရပ်များတွင် ပိုမိုသင့်တော်သော အလင်းပမာဏကို အသုံးပြုပြီး ပိုမိုကောင်းမွန်သော exposure ကိုညှိ၍ ဓါတ်ပုံရိုက်မည့် ပုံဝတ္ထုအသီးသီးအတွက် အလင်းမီတာကို ချိန်ပေးသင့်ပါသည်။ ကင်မရာ၏ မှန်ဘီလူး အလင်းအား (F အရေအတွက်) နည်းပါက အသုံးပြုမည့်အတိုင်းအတာ ကြီးပေလိမ့်မည်။

၇) မူလအရောင်ရရန်ချိန်ညှိခြင်း (white balance)

DUS Test အတွက် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရာတွင် မူလအရောင်ရရန် ချိန်ညှိခြင်းသည် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ရိုက်ကူးနေစဉ် မူလအလင်းရောင်နှင့်ကိုက်ညီအောင် သေချာချိန်ညှိနိုင်ပါက မိမိရိုက်ကူးမည့် အရာဝတ္ထု၏အရောင်သည် ပုံမှန်အရောင်ထက် လျော့သွားမည် မဟုတ်ပေ။ ထို့ကြောင့် DUS test တွင် ဓါတ်ပုံရိုက်မည့်နေရာ (အပြင်ဘက် နေရောင်ရှိသည့် နေရာ၊ အပြင်ဘက် မိုးသားရှိနေသောနေရာ၊ အရိပ်ကျသည့်နေရာ၊ အခန်းအတွင်း၊ မီးအလင်းရောင်အောက် စသည်ဖြင့်) ကိုလိုက်၍ အလင်းရောင်အရင်းအမြစ်၏ color temperature ပြောင်းသွားတိုင်း မူလအရောင်ရရန် ချိန်ညှိခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပေးသင့်ပါသည်။ မူလအရောင်ရရန်ချိန်ညှိခြင်းကို ၁၈ ရာခိုင်နှုန်း မီးခိုးရောင်ကဒ် သို့မဟုတ် အဖြူရောင် စက္ကူပေါ်တွင် ချိန်ပေးရမည်။ အကယ်၍ ဈေးကွက်တွင် ရောင်းချသည့် စက္ကူအဖြူရောင်အား မူလအရောင်ရရန် ချိန်ညှိ၍အသုံးပြုပါက စက္ကူကို တစ်မျိုးတစ်စားတည်းသာ အသုံးပြုသင့်ပါသည်။

မူလအရောင်ရရန် ချိန်ညှိခြင်းမပြုလုပ်ခဲ့လျှင် ဓာတ်ပုံတစ်ခုလုံး၏ အရောင်အပေါ် ဆိုးရွားစွာ သက်ရောက်မှု ရှိပေလိမ့်မည် -



သင့်လျော်သည့်အနေအထား



မသင့်လျော်သည့်အနေအထား

၈) လျှပ်တပြတ်မီးရောင်(Flash)အသုံးပြုခြင်း

ဓာတ်ပုံများကို လျှပ်တပြတ်မီးရောင် အသုံးပြုရန်မလိုအပ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်များတွင် ရိုက်သင့်ပါသည်။ အကယ်၍ လျှပ်တပြတ်မီးရောင် အသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါက အရိပ်ကျရောက်ခြင်းနှင့် အလင်းပြန်နိုင်ခြင်းတို့ကို သတိပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။ DUS test အဖြေမှတ်တမ်းများတွင် ဓာတ်ပုံရိုက်ခဲ့စဉ်က Flash အသုံးပြုခဲ့ကြောင်းကို သေချာစွာမှတ်သားဖော်ပြရပါမည်။

(၃) အခြေခံဓာတ်ပုံရိုက်နည်းများ

၁) လက်တည်ငြိမ်ခြင်း(လှုပ်ခြင်းမှကာကွယ်ခြင်း)

ဓာတ်ပုံရိုက်စဉ် လက်လှုပ်ရှားသွားခြင်းမျိုး မဖြစ်စေရန်အတွက် ဖြစ်နိုင်ပါက သုံးချောင်းထောက် သို့မဟုတ် ထောက်တိုင်ပေါ်တွင် ကင်မရာကိုတင်၍ ရိုက်သင့်သည်။ သုံးချောင်းထောက် သို့မဟုတ် ထောက်တိုင်မရရှိနိုင်ပါက လက်မလှုပ်နိုင်ရန်အတွက် လက်မောင်းကို ငြိမ်အောင်ထား၍ ရိုက်ရပါမည်။ နံရံကိုမှီ၍ရိုက်ခြင်း စသည်တို့သည်လည်း လက်ငြိမ်ရန်အတွက် အထောက်အကူ ဖြစ်စေမည်။ အကယ်၍ Shutter ၏ နှုန်းသည် ၁/၁၀၀၀ထက် နှေးခဲ့လျှင် ကင်မရာကို နေရာမရွှေ့ဘဲ ဓာတ်ပုံရိုက်ခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။

၂) ဓာတ်ပုံရိုက်မည့်အရာဝတ္ထုများ

မိမိရိုက်ကူးမည့်အရာဝတ္ထုများသည် ပုံမှန်လက္ခဏာများကို ဖော်ပြနိုင်သော အပင်မျိုး၏ ကောင်းမွန်သန်စွမ်းသော နမူနာများ ဖြစ်သင့်ပါသည်။ အခြေခံအားဖြင့် လျှောက်ထားသည့် အပင်မျိုးကို ဓာတ်ပုံရိုက်သောအခါ ဓာတ်ပုံနှင့် စစ်ဆေးသည့်အဖြေ တွေ့ရှိချက်တို့ကြား ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်နေမှု အနည်းငယ်သာရှိရပါမည်။ သို့သော်လည်း စစ်ဆေးနေစဉ် (မှတ်တမ်းကောက်ယူစစ်ဆေးနေစဉ်) ဓာတ်ပုံရိုက်ရန် ခက်ခဲသောကြောင့် ဓာတ်ပုံရိုက်ရန်အတွက် သီးသန့်

အရာဝတ္ထုအသစ်ကို ရွေးချယ်ပြီးမှ ရိုက်ကူးလေ့ရှိသည်။ မှတ်တမ်းယူသည့် အပင်များနှင့် ဓါတ်ပုံ ရိုက်သည့် အပင်များသည် တူညီသော အပင်မျိုးပြားတစ်ခုအတွင်းက ယူထားသည် ဆိုသော် လည်းအပင်များ၏လက္ခဏာများသည် range တစ်ခုအတွင်းတွင်ရှိနေသောကြောင့် အစွန်းရောက် နေသည့် (ဆိုလိုသည်မှာ normal မဟုတ်သည့်) အပင်များကို မရွေးချယ်ပဲ လျှောက်ထား သည့်မျိုး၏ လက္ခဏာအမှန်ကို ပြသနိုင်သော အပင်များကိုသာ ရွေးချယ်သင့်ပါ သည်။

၃) ပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းခြင်း composition consistency

(က) တပြေးညီတည်းပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းခြင်း

တပြေးညီတည်းပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းခြင်းကို ထိန်းသိမ်းထားခြင်းဖြင့် DUS Test များတွင် အသုံးပြုမည့် ဓာတ်ပုံများကို နောင်တစ်ချိန် အပင်မျိုးပြားများအား နှိုင်းယှဉ်ရာတွင်လွယ်ကူစွာ အသုံးပြုနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် လိုအပ်ပါက အပင်မျိုးအသီးသီး၏ ပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းမှုကို ဆုံးဖြတ် သင့်ပါသည်။ ပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းမှု ပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် နှိုင်းယှဉ်ရန် ခက်ခဲသွားခြင်းမျိုး မဖြစ် စေရန် သေချာစဉ်းစား၍ ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

(ခ) ပုံတွင်စာတမ်းထိုးခြင်း

DUS Test မှတ်တမ်းတွင် အသုံးပြုမည့် ဓါတ်ပုံအားလုံးတွင် စာတမ်းထိုးပေးရပါမည်။ အထူးသတိပြုရမည့် အချက်သည် ပုံတွင်စာတမ်းထိုးထားသည့် စာတမ်း၌ အသုံးပြုသော အပင် ဆိုင်ရာ ဝေါဟာရများသည် စစ်ဆေးရေးလမ်းညွှန်တွင် အသုံးပြုသည့် လက္ခဏာ၏ အမည်များ အတိုင်း ဖြစ်ရပါမည်။

(ဂ) ဓါတ်ပုံ၏ရက်စွဲ

DUS Test မှတ်တမ်း၌ တွဲ၍တင်ပြရမည့် ဓါတ်ပုံများတွင် ဓါတ်ပုံရိုက်ထားသည့် (ရက်၊ လ၊ ခုနှစ်) များကို ဖော်ပြရပါမည်။ ဓါတ်ပုံများတွင် ရက်စွဲကိုဖော်လျှင် ပုံနှိပ်ထုတ်မည့် ပုံစံဒီဇိုင်း အနေအထားကိုလိုက်၍ သေချာစွာဖော်ပြသင့်ပါသည်။

(ဃ) အပင်မျိုး၏အမည်များကို လေဘယ်တပ်ခြင်း

အပင်မျိုး၏အမည်ကို ဖော်ပြသည့်လေဘယ်သည် ဓါတ်ပုံနှင့်ကိုက်ညီရပါမည်။ အမည် ဖော်ပြသည့်လေဘယ်၏ အရွယ်အစားနှင့် ဓါတ်ပုံရိုက်မည့် အရာဝတ္ထု၏ အရွယ်အစားများ မျှတမှန်ကန်ရပါမည်။

(င) ဓါတ်ပုံရိုက်မည့် အရာဝတ္ထု၏ မျှခြေအနေအထား

ဓါတ်ပုံ၏အကျယ်နှင့်အရှည်သည် ဓါတ်ပုံရိုက်ကူးမည့် အရာဝတ္ထု၏ အရွယ်နှင့်ပုံသဏ္ဌာန် ပေါ်မူတည်၍ စဉ်းစားဆုံးဖြတ်သင့်ပါသည်။ ဓါတ်ပုံ၏မလိုလားအပ်သည့် အပိုင်းများဖြတ်မထုတ်

ရသော အနေအထားထိအောင် အရာဝတ္ထုကို ကြီးနိုင်သမျှကြီးကြီးယူ၍ ရိုက်ပါက အကောင်းဆုံး ဖြစ်ပါသည်။

(စ) စကေး

စကေး၏အတိုင်းအတာကို ပြောင်းသည့်အခါ ဓါတ်ပုံရိုက်မည့်အရာဝတ္ထု၏ အရွယ်အစား နှင့်မျှခြေ အနေအထားဖြစ်အောင် ချိန်ညှိစဉ်းစား ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ စကေးမရှိပါက ပေကြိုးကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။

(ဆ) CASMATCH ကာလာညှိကတ်သုံးပြုခြင်း

CASMATCH ကာလာညှိသည့်ကတ် ရနိုင်ပါက ဓါတ်ပုံများတွင် အဆိုပါကတ်ကို အသုံးပြု ပေးသင့်ပါသည်။ ဂျပန်တွင် CASMATCH ကို လက္ခဏာ၏ အရောင်နှင့် ကိုက်ညီနေအောင် ပြုလုပ်လေ့ရှိပါသည်။ CASMATCH နှင့် ဆောင်ရွက်ပါက အလင်းရောင်အခြေအနေနှင့် ဓါတ်ပုံ ရိုက်ကူးမည့် အရာဝတ္ထုများ၏ အရောင်များကွဲပြားခဲ့လျှင်တောင်မှ တည်ငြိမ်သော အရောင် အဆင့်ထိရောက်အောင် Software နှင့် ညှိပေးနိုင်ပါသည်။ ပုံမှန် DUS Test တွင် ဓါတ်ပုံ၏ သင့်လျော်သော အရောင်အရည်အသွေးအား CASMATCH ကို အခြေခံ၍ ညှိပေးပါသည်။ Software ဖြင့် အရောင်ကို မှန်ကန်သည့် အဆင့်တစ်ခုသို့ ရောက်အောင် ချိန်ညှိပေးနိုင်သော ကြောင့် ဆေးပညာရပ်တွင် ရောဂါကျနေသည့်ဧရိယာ နှင့် ရောဂါကာကွယ် နှိမ်နှင်းထား သောကြောင့် ကောင်းမွန်လာသည့် အခြေအနေတို့၏ ပြောင်းလဲသွားမှုကို လေ့လာနိုင်ရန် CASMATCH ကို အဓိကအသုံးပြုပါသည်။

(ဇ) နောက်ခံ

နောက်ခံသည် ဖြစ်နိုင်လျှင် အပြာနုရောင် သို့မဟုတ် ခဲနုရောင်စက္ကူ သို့မဟုတ် အဝတ် ပြောင်ချောတို့သာ ဖြစ်သင့်ပါသည်။ ဓါတ်ပုံအတွက် နောက်ခံအသုံးပြုရန် မရှိခဲ့လျှင် အဆောက် အဦးနံရံ သို့မဟုတ် အုတ်နံရံပြောင်ချောတို့ကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ ဖွဲ့စည်းပုံတူသော ဓါတ်ပုံ များကို ရိုက်ကူးခဲ့လျှင် နောက်ခံအရောင်ကို ၎င်းတို့နှင့် လိုက်လျောညီထွေ ဖြစ်သင့်သည်။

(ဈ) အထွေထွေ

ငြိမ်သောအခြေအနေများတွင် မငြိမ်သည့်ရာဝတ္ထုများကို ဓါတ်ပုံရိုက်ကူးရန်အတွက် ပင်အပ်၊ ညှပ်၊ ဇာဂနာအသေး စသည်တို့ကို ပြင်ဆင်ထားသင့်ပါသည်။

၄) ဓါတ်ပုံရိုက်သည့်ပတ်ဝန်းကျင်

ဓါတ်ပုံရိုက်သည့်ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပုံသေထားခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ ဓါတ်ပုံရိုက်ရန် လိုအပ်သည့် အထောက်အကူပစ္စည်းများကို ရင်းနှီးမြှုပ်နှံနိုင်ပါက ဓါတ်ပုံရိုက်ရန် အတွက် အထူးသီးသန့် အလင်းရောင်ပေးနိုင်သည့် ထောက်တိုင်မျိုးကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ ဓါတ်ပုံရိုက်ရန်လိုအပ်သော အထောက်အကူပစ္စည်းများမှာ ကင်မရာ၊ အလင်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ပစ္စည်းစသည်တို့ဖြစ်သောကြောင့် လွယ်ကူရန်နှင့် လေးလံသည့်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုရာတွင် လည်း ပိုမိုတည်ငြိမ်စွာထား၍ အသုံးပြုနိုင်ရန်လိုအပ်သည်။ Copy stand ကို အသုံးပြုရန် ပြင်ဆင်ထားနိုင်ပါက ပုံမှန်ပတ်ဝန်းကျင်၌ ဓါတ်ပုံများကို ရိုက်ကူးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(က)အခန်းအတွင်း ဓါတ်ပုံများရိုက်ကူးရာတွင် သတိပြုရမည့်အချက်များ

- အရိပ်ကျရောက်မှုနှင့် အလင်းပြန်ခြင်းတို့အပေါ် ပိုမိုအာရုံစိုက်၍ အလင်းရောင် အတိမ်း အစောင်းနှင့် အနေအထားတို့ကို ချိန်ညှိသင့်ပါသည်။ နောက်ခံတွင် အလင်းမပြန်သောစာရွက်ကို အသုံးပြုခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။

(ခ) အခန်းအပြင် ဓါတ်ပုံများရိုက်ကူးရာတွင် သတိပြုရမည့်အချက်များ

- အခန်းအပြင် ဓါတ်ပုံများရိုက်ကူးရာတွင် အရိပ်ကျရောက်မှုနှင့် အလင်းပြန်ခြင်းတို့ အပေါ် ပိုမိုအာရုံစိုက်၍ တောက်ပသောအလင်းနှင့် အချိန်အခါအရ ပါးလွှာသော မိုးတိမ်အကာ အနေအထားတို့ကို မူတည်၍ နည်းပညာများတီထွင် အသုံးပြုကာ အလင်းတိုက်ရိုက် ကျရောက် မှုကို ရှောင်သင့်ပါသည်။

- သုံးချောင်းထောက် ထောက်တံကို အသုံးပြုခဲ့လျှင် မိမိရိုက်ကူးမည့် အရာဝတ္ထုသည် လေထဲတွင် ရွေ့သွားနိုင်ကြောင်းကို သတိပြုသင့်ပါသည်။



နေရောင်တိုက်ရိုက်ကျရောက်ခြင်း



တောက်ပသောအရိပ်

၃။ ဓါတ်ပုံရိုက်ကူးသည့်နည်းပညာများ(လက်တွေ့လမ်းညွှန်)

(၁)အပင်မျိုး၏လက္ခဏာနှင့် ကြီးထွားသည့်အခြေအနေများကို ရှင်းလင်းဖော်ပြသောဓါတ်ပုံများ

အပင်မျိုး၏ လက္ခဏာနှင့်ကြီးထွားသည့် အခြေအနေများကို ရှင်းလင်းဖော်ပြနိုင်ရန် ဓါတ်ပုံများကို အပင်မျိုးတိုင်းအတွက် ရိုက်ကူးသင့်ပါသည်။ တတ်နိုင်သရွေ့ လက္ခဏာအတော် များများကို လွှမ်းခြုံနိုင်သည့် ဓါတ်ပုံများ ဖြစ်ရမည့်အစား လက္ခဏာတစ်ခုအတွက် ဓါတ်ပုံ တစ်မျိုးစီ ရိုက်ကူးပါက ဓါတ်ပုံရိုက်ရာတွင် လုပ်အားများစွာ သုံးရသည့်အပြင် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်း များကို စီမံထိန်းသိမ်းရမည့် အလုပ်များ ပိုလာပေလိမ့်မည်။ ထို့ကြောင့် လက္ခဏာ အတော် များများကို ဖော်ပြနိုင်သည့် ဓါတ်ပုံအနည်းငယ်ကိုသာ ရိုက်ကူးမှတ်တမ်းတင်သင့်ပါသည်။

ကာနေရှင်းပင်နမူနာ



၁။စမ်းသပ်ကွက်

- စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းနေသည့်အခြေအနေ

၂။ အပင်ကြီးထွားသည့်အလေ့အထ

- အပင်အမြင့်၊ ဘေးကိုင်းအရေအတွက်နှင့် အရွက်လိပ်နေသည့်ဒီဂရီ



၃။ အရွက်

- အရွက်အလျား၊ အနံ၊ ပုံသဏ္ဌာန်၊ အရောင်နှင့် ဖယောင်းပါဝင်မှု



၄။ ပန်းပွင့်

- ပန်းပွင့်အရောင်၊ အချင်း၊ အမျိုးအစား၊ ဘေးတိုင်မြင်ကွင်း



၅။ ပန်းပွင့်အစိတ်အပိုင်းများ

- ပန်းပွင့်၏ပွင့်ချပ်အရောင်၊ ပုံစံ၊ ပွင့်ချပ်အလျားအနံ၊ အဖူး၊ calyces ပွင့်ဖတ်များ၊ ovaries အမအင်္ဂါ၊ pistil ပွင့်မဝတ်ဆံ

(၂) ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှုရှိကြောင်း ရှင်းလင်းဖော်ပြသည့်ဓာတ်ပုံများ

ထူးခြားမှု၊ ညီညာမှု၊ တည်ငြိမ်မှုရှိကြောင်း ရှင်းလင်းဖော်ပြရန်အတွက် လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုးများအပြင် လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် မျိုးကွဲများကို အတူတကွ ဓာတ်ပုံရိုက်ကူးထားရန် လိုအပ်ပါသည်။

၁) ထူးခြားမှုရှိခြင်း

ထူးခြားမှုရှိလျှင် ထူးခြားမှုရှိသည့် လက္ခဏာများကို ပေါ်လွင်အောင် ဓာတ်ပုံများကိုရိုက်ရပါမည်။



လျှောက်ထားသည့်မျိုး နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုး



လျှောက်ထားသည့်မျိုး နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုး

လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုးတို့၏ ပန်းပွင့်များတစ်ထပ်တည်း တူသော်လည်း ထူးခြားမှုရှိခြင်းကို pistil အရောင်တွင်တွေ့ရသည့် အနေအထားပြပုံ

၂) ထူးခြားမှုမရှိခြင်း

ထူးခြားမှုမရှိလျှင် အပင်မျိုးသစ်ကာကွယ်ခွင့် လျှောက်ထားခြင်းကို ပယ်ဖျက်လေ့ရှိသောကြောင့် လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုးများ၏ လက္ခဏာများကြား ကွဲပြားမှုမရှိကြောင်းကို ရှင်းလင်းစွာဖော်ပြနေသော ဓါတ်ပုံများကို ရိုက်ကူးမှတ်တမ်းတင်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ အကယ်၍ ကာကွယ်ခွင့်နှင့် ပတ်သတ်ပြီး ခွင့်မပြုဘဲ ပယ်ချသည့် အခြေအနေများတွင် ကန့်ကွက်ခြင်း၊ တိုင်ကြားခြင်း စသည်တို့ကို သာမန်ပြန်လည်ချေပနိုင်ရန်အတွက် အသုံးပြုနိုင်မည့် ဓါတ်ပုံသက်သေများ ရှိထားရပါမည်။



လျှောက်ထားသည့်မျိုး နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုး လျှောက်ထားသည့်မျိုး နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုး



○

လျှောက်ထားသည့်မျိုး နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုး လျှောက်ထားသည့်မျိုး နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုး

- လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်သည့်မျိုးတို့၏ လက္ခဏာများကြား ထူးခြားမှုမရှိသည့် အနေအထားပြပုံ

၃) ညီညာမှုမရှိခဲ့လျင်

ညီညာမှုမရှိလျှင် အပင်မျိုးသစ်ကာကွယ်ခွင့် လျှောက်ထားခြင်းကို ပယ်ဖျက်လေ့ရှိသောကြောင့် မျိုးကွဲအပင်များနှင့် မျိုးကွဲတွေ့ရှိသည့် အခြေအနေကို ခွဲခြားဖော်ပြနိုင်သည့် ဓါတ်ပုံများမှတ်တမ်းတင်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ မျိုးကွဲပင်များကို ခွဲခြားဖော်ပြရန်အတွက် လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် မျိုးကွဲပင်များကို အတူတွဲ၍ ဓါတ်ပုံရိုက်ကူးထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ အကယ်၍ ကာကွယ်ခွင့်နှင့်ပတ်သတ်ပြီး ခွင့်မပြုဘဲ ပယ်ချသည့်အခြေအနေများတွင် ကန့်ကွက်ခြင်း၊ တိုင်ကြားခြင်း စသည်တို့ကို သာမန်ပြန်လည် ချေပနိုင်ရန်အတွက် အသုံးပြုနိုင်မည့် ဓါတ်ပုံသက်သေများရှိထားရပါမည်။



စမ်းသပ်ကွက်တွင် မျိုးကွဲတွေ့ရှိမှုအား အတည်ပြုနိုင်ရန် မှတ်တမ်းတင်ထားသောဓါတ်ပုံများ



ဘယ်ဘက်ပုံ- လျှောက်ထားသည့်မျိုး
ညာဘက်ပုံ - မျိုးကွဲပင်



အပေါ်ပုံ - လျှောက်ထားသည့်မျိုး
အောက်ပုံ- မျိုးကွဲပင်



အပေါ်ပုံ - လျှောက်ထားသည့်မျိုး
အောက်ပုံ- မျိုးကွဲပင်

- လျှောက်ထားသည့်မျိုးနှင့် မျိုးကွဲပင်များကို အတူတွဲ၍ ရိုက်ကူးထားသည့်ဓါတ်ပုံများ

(၃) ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူရာတွင် အရေးကြီးသည့်အချက်များ

၁) ဓါတ်ပုံတွင်ဖော်ပြသည့် လက္ခဏာများသည် အပင်မျိုး၏ ဖော်ပြသည့်လက္ခဏာများနှင့် ကိုက်ညီရန် လိုအပ်ပါသည်။

DUS Test အစီရင်ခံစာများတွင်ပါရှိသည့် ဓါတ်ပုံများတွင်တွေ့ရသည့် ပြဿနာတစ်ခုမှာ ဓါတ်ပုံတွင် ဖော်ပြသည့် လက္ခဏာများနှင့် အပင်မျိုးကို ဖော်ပြသည့် လက္ခဏာများကြား ကိုက်ညီမှု မရှိခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ ဘယ်ဘက်ခြမ်းတွင် အပင်မျိုး၏ လက္ခဏာ နံပါတ် ၁ “အပင်အမြင့်” သည် ၈၀ စင်တီမီတာဖြစ်သော်လည်း ဓါတ်ပုံတွင် ၁၀၀ စင်တီမီတာထက်ကျော် နေပါသည်။ ဤကဲ့သို့သော အခြေအနေများ၌ ဓါတ်ပုံရိုက်သည့် အရာဝတ္ထုကို ရွေးချယ်ရာတွင် ခက်ခဲသလား သို့မဟုတ် အတိုင်းအတာမှားသလားဆိုသည့် မေးခွန်းအချို့ရှိနိုင်ပါသည်။ ဓါတ်ပုံများသည် ဖော်ပြသည့် လက္ခဏာများနှင့် ဆန့်ကျင်နေခြင်းမျိုး မဖြစ်ရပါ။

TC/26/6
Annex I, page
UPOV VARIETY DESCRIPTION

1. Reference number of reporting authority

2. Reference number of requesting authority
(bilateral agreements only)

3. Breeder's reference

4. Applicant (name and address)

5. Botanical name of taxon

6. Common name of taxon

7. Variety denomination

8. Date and document number of UPOV
Test Guidelines

9. Date and/or document number of national
test guidelines

10. Testing authority

11. Testing station(s) and place(s)

12. Period of testing

13. Date and place of issue of document

UPOV No.	National No.	Characteristics	States of Expression	Note	Remarks
1.	1	plant: height	tall	7	80cm
2.	2	number of inflorescences	few	3	2.4

Reference number of reporting authority

15. Characteristics Included in the UPOV Test Guidelines or National Test Guidelines

Name of Variety:



၂) ကင်မရာ၏လက္ခဏာများ

မူလအရောင်ရရန်ချိန်ညှိခြင်း သင့်တော်မှန်ကန်ခဲ့လျှင်တောင်မှ ပန်းပွင့်၏ မူလအရောင်အတိုင်း မှန်ကန်စွာ ဖော်ပြနိုင်မည်ဟု မဆိုနိုင်ပေ။ ကာလာဖော်ပြမှုသည် ကင်မရာအမျိုးအစားကို မူတည်၍ကွဲပြားနိုင်သောကြောင့် ကင်မရာအမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ရာတွင် ကင်မရာ၏ အရောင်ဖော်ပြနိုင်သည့် အနေအထားကို အထူးသတိပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဓါတ်ပုံရိုက်ပြီးလျှင်ပြီးခြင်းပုံကိုစစ်ဆေးကြည့်ပြီး ၎င်းပုံများသည် မူလအရောင်မဖော်ပြပါက မူလအရောင်ရရန် ထပ်မံချိန်ညှိခြင်းကဲ့သို့သော လိုအပ်သလိုမှန်ကန်သည့် လုပ်ဆောင်ချက်များပြုလုပ်ရပါမည်။



ကင်မရာ- ၁ မူလအရောင်မဟုတ်(အလွန်နီခြင်း)

ကင်မရာ-၂ မူလအရောင်(လိမ္မော်ရောင်ဖြစ်ခြင်း)

မူလအရောင်ရရန်ချိန်ညှိခြင်းကို သင့်တော်စွာချိန်ထားသော်လည်း ကင်မရာအမျိုးအစားအရ အရောင်ဖော်ပြမှု အမျိုးမျိုးဖြစ်ခြင်း

၄။ မျိုးစိတ်များတွင်ဖွဲ့စည်းပါဝင်မှုစာရင်း

(၁) ပုံမှန်ဖွဲ့စည်းပါဝင်မှု (၁၃.၁.၂၀၀၉)

စတော်ဘယ်ရီ(ဖော်ပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)



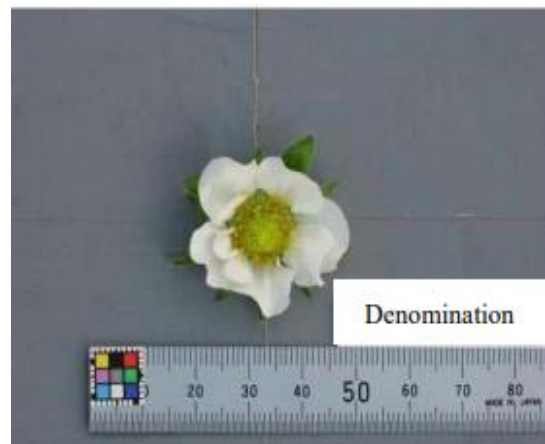
စမ်းသပ်ကွက်ပုံ



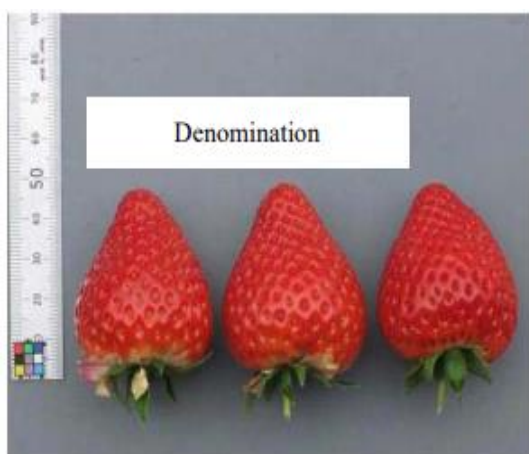
အပင်ကြီးထွားပုံ



အရွက်



အပွင့်



ပထမအသီး



ဒုတိယအသီး



အသီးကန့်လန့်ဖြတ်ပိုင်းပုံ

အာလူး (ဖေါပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
 ၈.၇.၂၀၀၉



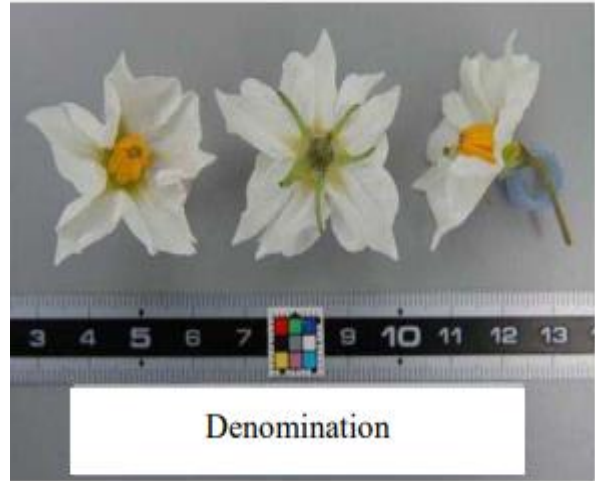
စမ်းသပ်ကွက်ပုံ



အပင်ကြီးထွားသည့်ပုံ



အရွက်ပုံ



အပွင့်ပုံ



အသီးပုံ

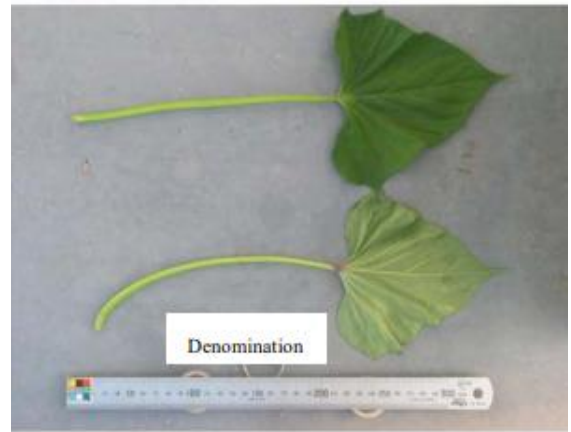


အသီးကန့်လတ်ဖြတ်ပုံ

ကဇွန်းဥ (ဖေါပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
 ၈.၁၁.၂၀၁၀



စမ်းသပ်ကွက်ပုံ



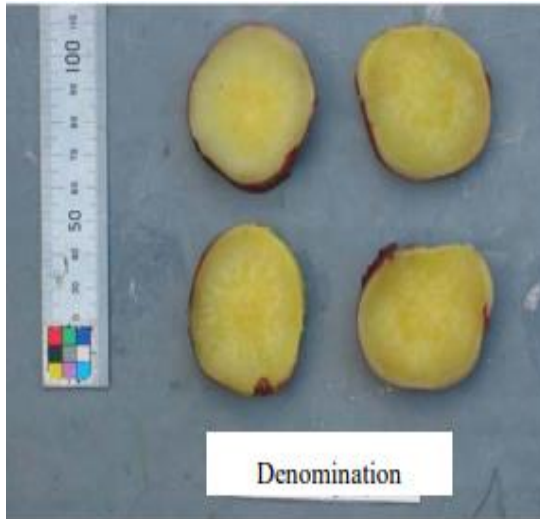
အရွက်ပုံ



ကန်ဇွန်းဥအနေအထား



ကန်ဇွန်းဥ၏ အရောင်နှင့် ပုံသဏ္ဌာန်



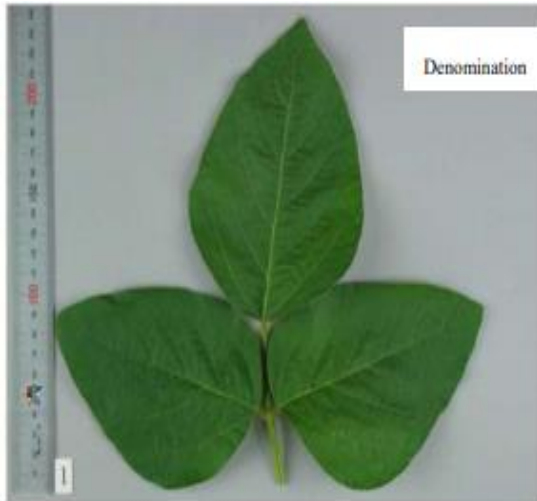
ပြုတ်ထားသောဥ၏အရောင်

ပဲပုပ် (ဖေါ်ပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
၅.၁၀.၂၀၀၉



၁။ စမ်းသပ်ကွက် (သီးတောင့်အနုများကိုရိတ်သိမ်းခြင်း)

၂။ အပင်၏ကြီးထွားနေသည့်အခြေအနေ (သီးတောင့်အနုများကိုရိတ်သိမ်းခြင်း)



အရွက်



အပွင့်



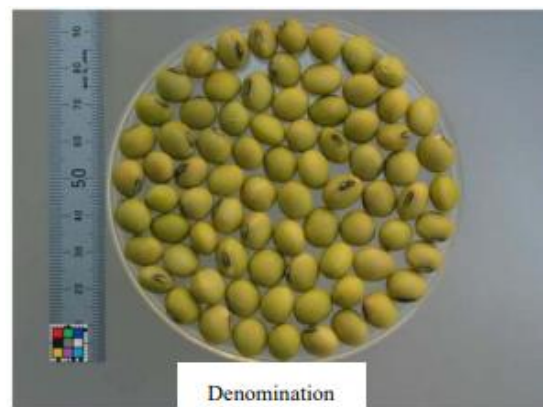
ရိတ်သိမ်းထားသည့်ပင်စည်(သီးတောင့်အနု) သီးတောင့်(ရိတ်သိမ်းထားသည့်သီးတောင့်အနု)





၁။ စမ်းသပ်ကွက် (အစေ့ရိတ်သိမ်းချိန်)

၂။ ရိတ်သိမ်းထားသည့်ပင်စည် (မျိုးစေ့ရိတ်သိမ်းချိန်)



သီးတောင့်၏အခြေအနေ(အစေ့ရိတ်သိမ်းချိန်)

အစေ့

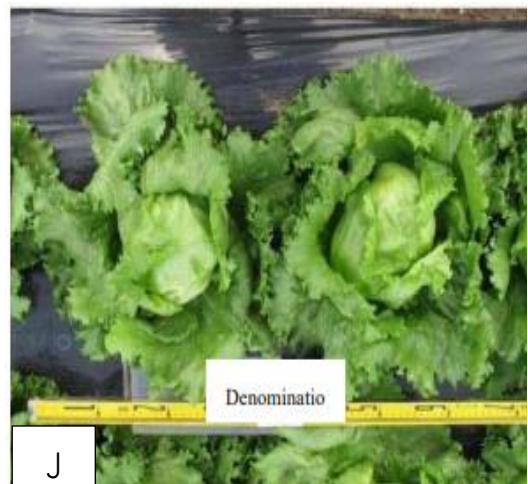


မျိုးစေ့ (အကြီးချဲ့ထားသည့်ပုံ)

ဆလပ်သီးနံ (ဖေါပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
၁၉.၅.၂၀၁၉



၁



၂

၁။ အပင်၏ကြီးထွားနေသည့်အခြေအနေ (ဘေးတိုက်မြင်ကွင်း)

၂။ အပင်၏ကြီးထွားနေသည့်အခြေအနေ (အပေါ်စီးမှမြင်ကွင်း)



ဆလပ်ထုတ်ဖြစ်ပေါ်လာသည့်အခြေအနေ



အရွက်



အစေ့

ဂန္ဓမာပန်း (ဖေါ်ပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
 ၁၀.၁၁.၂၀၀၉



စမ်းသပ်ကွက်ပုံ



အပင်၏ကြီးထွားနေသည့်အခြေအနေ



အရွက်



အပွင့်



ပွင့်ဖတ်ပုံ

နှင်းဆီ (ဖေါ်ပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
၁၀.၁.၂၀၁၀



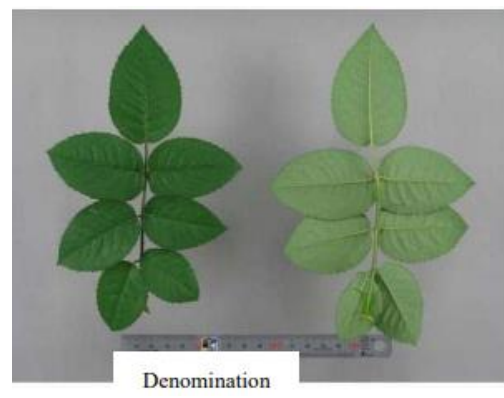
စမ်းသပ်ကွက်ပုံ



အညွန့်ပုံ



ပင်စည်(အလည်ပိုင်း)



အရွက်



ပန်းပွင့်ပါသောပင်စည်



ပန်းပွင့်



ပွင့်ချပ်ပုံ

(၂) ထူးခြားမှုကို ဖော်ပြနေသည့် ဖွဲ့စည်းပါဝင်မှုများ

ငရုတ် (ဖော်ပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)

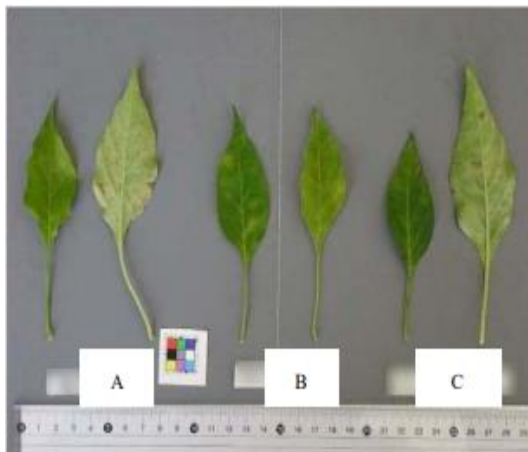
၃.၁၀.၂၀၀၈



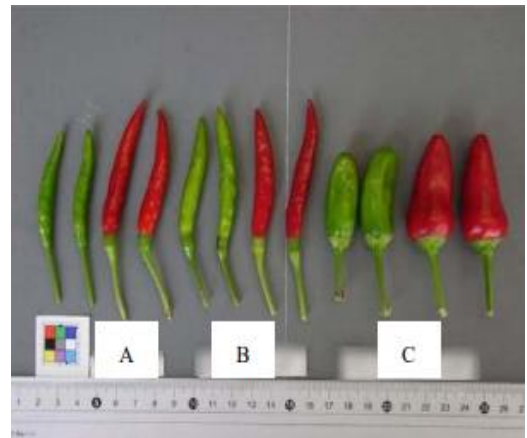
အပင်၏ကြီးထွားမှုနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



အသီးသီးနေမှုအားနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



အရွက်များနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



အသီးများနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ

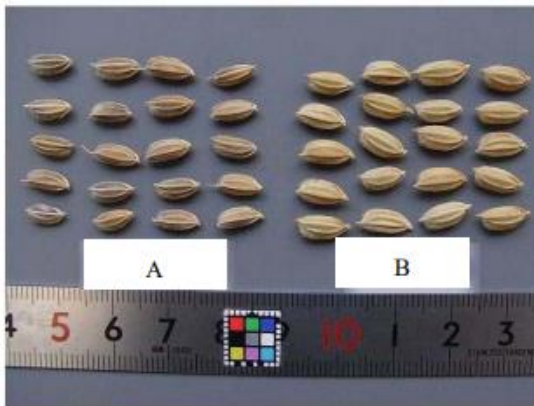
စပါးသီးနှံ (ဖေါပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
 ၂၂.၁၂.၂၀၁၀



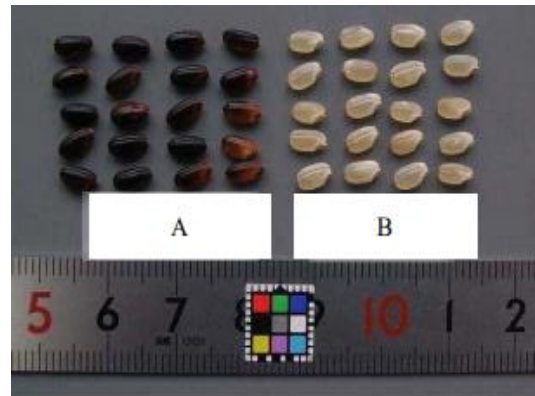
အပင်၏ကြီးထွားမှုနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



အနှံများနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



အစေ့များနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



အခွံချွတ်ထားသည့်အစေ့များနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ

ဇီးပင် (ဖေါ်ပြပါရက်စွဲသည် ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းယူထားသောရက်ကို ညွှန်းဆိုထားပါသည်။)
၂၈.၄.၂၀၁၀



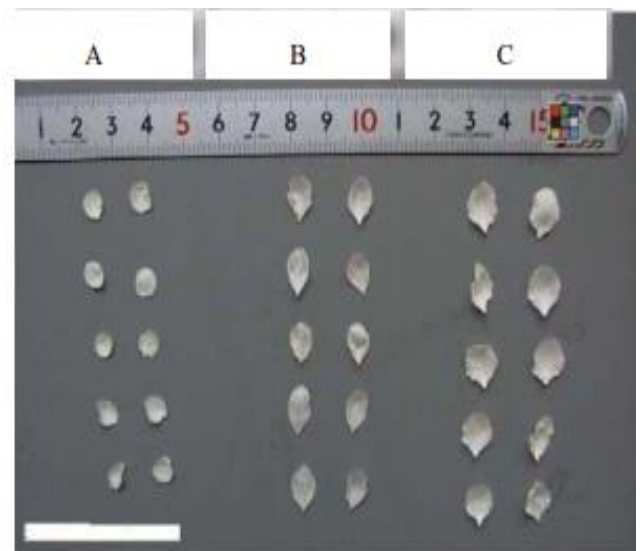
ဇီးကိုင်းများနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



ဇီးပန်းခိုင်များနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



ပန်းပွင့်များနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ



ပန်းပွင့်ချပ်များနှိုင်းယှဉ်ပြပုံ

