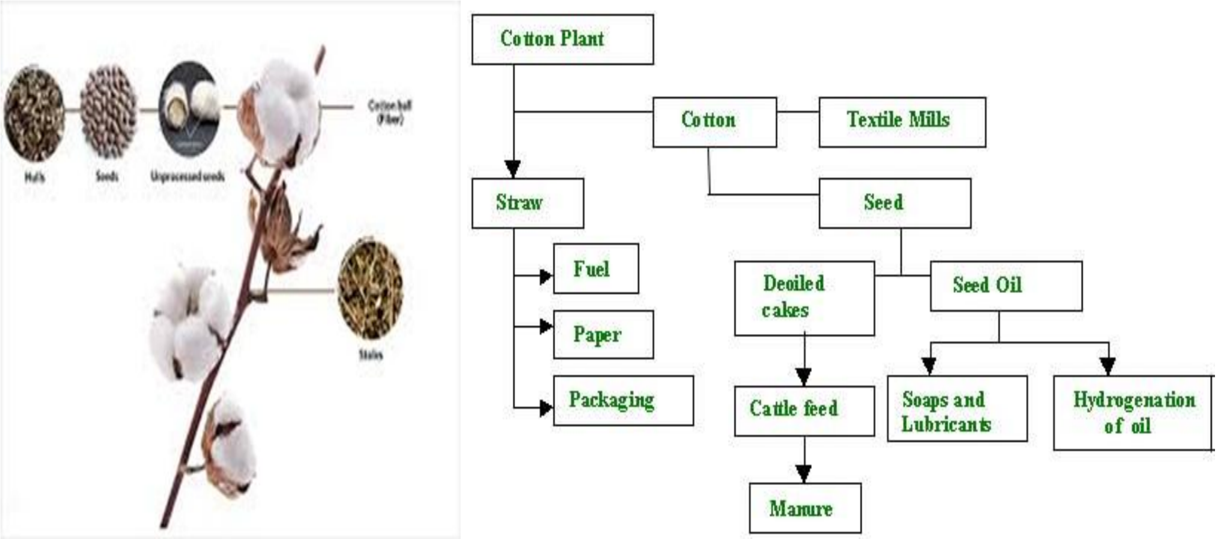
ဆန်းသစ်တီထွင်အောင်မြင်ခဲ့သော ဝါသီးနှံသုတေသနလုပ်ငန်းများ

မူမူ (မလှိုင်)

ကမ္ဘာ့တွင် စက်မှုကုန်ကြမ်းသီးနှံများအနက် ဝါသီးနှံသည် အရေးပါဆုံးနှင့် လူတို့၏ စားဝတ်နေရေးတွင် ဝတ်ရေးအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော ချည်ထွက်သီးနှံဖြစ်ပြီး ယခုအခါ ဆီထွက်သီးနှံအဖြစ်ပါ ကမ္ဘာ့ဆီထွက်ကောင်းသီးနှံအဖြစ် တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးလာသောသီးနှံဖြစ်သည်။ ဝါတစ်ပေါက်တွင် ဝါဂွမ်းမျှင် (၃၅)ရာခိုင်နှုန်း၊ ဝါစေ့ (၆၅) ရာခိုင်နှုန်းရှိပြီး၊ ဝါစေ့တွင် ဝါမျိုးအလိုက် အဆီဓာတ်ပါဝင်မှု (၁၅ - ၁၇) ရာခိုင်နှုန်းနှင့် ပရိုတင်းဓာတ် (၂၀ - ၂၄) ရာခိုင်နှုန်းထိပါဝင်၍ ပရိုတင်းဓာတ်ကြွယ်ဝသော ဝါစေ့ဖတ်ကိုပါရရှိနိုင်သည်။ ဝါ နှင့် ဝါစေ့ထွက်ပစ္စည်းများမှ အခြားစက်မှုလုပ်ငန်းသုံးနှင့်လူသုံးကုန် ပစ္စည်းအမျိုးအမည်ပေါင်းများစွာ ထုတ်လုပ်ရရှိနိုင်ပါသည်။



ပုံ-၁။ ဝါပင်မှထပ်ဆင့်ထွက်ကုန်များအဆင့်ဆင့်ရရှိနိုင်ပုံ

ဝါမျိုးအများစုစိုက်ပျိုးမှုကိုလေ့လာလျှင် အဓိကဝါမျိုးစိပ်(၄)ခုရှိပြီး အထူးဝါဂွမ်းမွေးရှည်မျိုးစိတ် (*Gossypium barbadense*) တွင်အီဂျစ်ဝါမျိုး၊ အမေရိကန် Pima ဝါနှင့် Sea Island ဝါမျိုးများပါဝင်သည်။ အလယ်အလတ်ဝါမွေးရှည်(*Gossypium hirsutum*)တွင် အမေရိကန်ဝါမျိုးများနှင့် အာဖရိကကုန်းမြင့်ဝါမျိုးများပါဝင်သည်။ ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးစိတ် နှစ်ခုဖြစ်သည့် (Gossypium arboreum) နှင့် (*Gossypium herbaceum*) တို့တွင် မြန်မာ့အပူပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးလေ့ရှိသော မလှိုင်ဝါမျိုးများ နှင့် သက်တမ်းရှည်ချည်မျှင်တိုဝါ၊ အများအခေါ် ကမ္ဘောဇဝါမျိုးမှာလည်းငင်းချည်မျှင်တိုအမျိုးစားတွင် ပါဝင်နေပါသည်။

မြန်မာ့ဝါစိုက်သမိုင်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် သမိုင်းဦးခေတ်ကတည်းက ချည်မျှင်တိုဝါများစိုက်ပျိုးလာခဲ့ပြီး ချည်မျှင်လတ်ဝါများကို ၁၉၅၀ပြည့်လွန်နှစ်များရောက်မှသာ ပြည်ပနိုင်ငံများမှ မျိုးတင်သွင်း၍ စိုက်ပျိုးလာခဲ့ကြပါသည်။ ဝါကိုပျူခေတ်ကတည်းက စိုက်ပျိုးခဲ့ကြပြီး ပုဂံခေတ်၊ ပင်းယခေတ်၊ စစ်ကိုင်းခေတ်၊ အင်းဝခေတ် နှင့် ကုန်းဘောင်ခေတ်တစ်လျှောက် ဝါကို တဖြည်းဖြည်း တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးလာကြသည့် သမိုင်းအထောက်အထားများရှိပါသည်။ ၁၈၅၄ ခုနှစ်၊ မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ဝါဂွမ်းကို ဘုရင့်မူပိုင် ပြုလုပ်ခဲ့ကြောင်းသိရပါသည်။ ထိုအချိန်က အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဝါဂွမ်းအလေးချိန်(၇,၇၀၀,၀၀၀)ပိဿာ ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့ပြီး တရုတ်ပြည်သို့ ဝါဂွမ်းအရိုင်းအနည်းဆုံး (၂,၂၀၀,၀၀၀)ပိဿာမှ အများဆုံး (၅,၇၀၀,၀၀၀) ပိဿာထိတင်ပို့ရောင်းချနိုင်ခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဝါစိုက်ဧကမှာ ဗြိတိသျှခေတ်တွင်းကာလ ၁၉၀၉-၁၉၁၀ ပြည့်နှစ်အထိ ဝါစိုက်ဧက(၂)သိန်းဝန်းကျင်မှ ၁၉၁၉-၂၀ ပြည့်နှစ်တွင် ဧက (၄)သိန်းကျော်နှင့် ၁၉၃၀ ပြည့်နှစ်များတွင် ဧက(၃)သိန်းကျော်(၄)သိန်းနီးပါးအထိ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြပြီး ဝါထုတ်လုပ်မှုအနေဖြင့် ၁၉၄၀ပြည့်နှစ်တွင် ဝါပိဿာ(၁၈၅)သိန်းကျော် ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီး တစ်ဧကဝါအထွက်နှုန်း (၆၈-၇၀) ပိဿာ ရရှိခဲ့သည်။ ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးများကိုသာ စိုက်ပျိုးမှုများခဲ့ရာမှ လွတ်လပ်ရေးရပြီး ၁၉၅၂ ခုနှစ် ပြည်တော်သာညီလာခံမှ ဝါဂွမ်းစီမံကိန်းချမှတ်ခဲ့ပြီး မြေယာကျေးလက် ကြီးပွားတိုးတက်ရေး ကော်ပိုရေးရှင်းကို ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ကာ ဝါစိုက်ပျိုးမှုတိုးတက်ရေး ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြကြောင်း သိရှိရသည်။

ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးမှ ချည်မျှင်ရှည်ဝါမျိုးများစိုက်ပျိုးလာမှု

မြန်မာနိုင်ငံအတွင်းစိုက်ပျိုးသည့် ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးစိတ်များသည် ဒေသ၏ရာသီဥတု၊ သဘာဝအခြေအနေများနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိပြီး သဘာဝဘေးဒဏ်နှင့် ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်များ ခံနိုင်ရည်ရှိကြသည်။ ယင်းဝါမျိုးတို့သည် ဝါအထွက်နှုန်းနည်းခြင်း၊ ဂွမ်းမွှေးအရည်အသွေး နိမ့်ကျခြင်းတို့ကြောင့် ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိမှု ရှိပြီး မူလအရည်အသွေး မပျောက်ပျက်စေပဲ အထွက်နှုန်းနှင့် ဂွမ်းမွှေးအရည်အသွေးကောင်းမွန်သော ချည်မျှင်တိုဝါများရရှိစေရန် မျိုးမွေးမြူရေး လုပ်ငန်းများကို ၁၉၂၀ပြည့်နှစ်များအတွင်းက စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြောင်း မှတ်တမ်းများ တွေ့ရှိရပါသည်။

ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးကိုလေ့လာရန် အဓိကဝါကလေးစိုက်ပျိုးသောဒေသများ၏ အချက်အချာနေရာဖြစ်သော မလှိုင်ဗဟိုခြံနှင့် ဝါကြီးစိုက်ပျိုးရာဒေသ၏ အချက်အချာနေရာ အောင်လံမျိုးသန့်ခြံတို့တွင် တည်ထောင်ခဲ့သည်။ ၁၉၄၀ ပြည့်နှစ်တွင် မလှိုင်(၃)ဝါမျိုး၊ ၁၉၅၁ ခုနှစ်တွင် မလှိုင် (၅)ဝါမျိုး၊ ၁၉၆၁ ခုနှစ်တွင် မလှိုင်(၆)ဝါမျိုး နှင့် ၁၉၈၂ ခုနှစ်တွင် မလှိုင်(၈)ဝါမျိုးတို့ကို မွေးမြူထုတ်ဝေဖြန့်ဖြူးပေးခဲ့ကြောင်းသိရပါသည်။ ၁၉၈၄-၈၅ ခုနှစ်တွင် ဝါကြီးကို အများဆုံး

စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး ဧက (၁၅၂၉၇၈) ဖြစ်၍ ချည်မျှင်တိုစိုက်ဧရိယာ၏ (၃၈)ရာခိုင်နှုန်း ထိပါဝင်ခဲ့သည်။ ထိုအချိန်က ဝါကြီးသည် ဒေသသုံးအတွက် သာမက နိုင်ငံခြားပို့ကုန်တစ်ခုအဖြစ်ပါ အရေးပါခဲ့သော သီးနှံဖြစ်ခဲ့သည်။ မကွေးတိုင်း၊ သရက်ဒေသနှင့် ပဲခူးတိုင်း၊ ပြည်ဒေသမှ ထွက်ရှိသော BCPF (Burma Cotton Prome Fine) နှင့် မကွေးတိုင်း၊ ပခုက္ကူဒေသမှ ထွက်ရှိသော BCFS (Burma Cotton Fine Summer)တို့သည် ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်တွင် မြန်မာ့ထွက်ကုန်ဝါကြီး၏ထင်ရှားသော ကုန်သွယ်မှု အမှတ်အသားဖြစ်ခဲ့ကြောင်းသိရှိရသည်။ ၁၉၈၂-၈၃ တွင် ဝါကြီးကို အစားထိုးစိုက်ရန် အသက်လျင်ပြီး ရာသီဥတုခံနိုင်ရည်ရှိသော နီလာ-(၁) နှင့် နီလာ(၂) ဝါမျိုးများကို ထုတ်ဝေခဲ့ကြောင်း မှတ်တမ်းများ တွေ့ရှိရသည်။

ပုံ (၂) ချည်မျှင်တိုဝါစပ်မျိုး ထုတ်လုပ်ခဲ့ကြောင်း နှင့် ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးအပင်ပုံသဏ္ဌာန်

ယနေ့ခေတ်ဝါသီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုအခြေအနေ

၁၉၅၀ပြည့်လွန်နှစ်များမှစတင်၍ ချည်မျှင်ရှည်ဝါကို စတင် တင်သွင်းစမ်းသပ်စိုက်ပျိုးပြီး တွန်းအားပေးဆောင်ရွက်ခဲ့ရာမှ ၁၉၆၂-၆၃ ခုနှစ်တွင် စီးပွားဖြစ်တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးလာခဲ့သည်။ ကနဦး ဆိုဗီယက်ပြည်ထောင်စုမှ အက်ဖ်-၁၀၈(F-108)၊ မျိုးအမှတ် ၁၂၉၈ (No.1298) ဝါမျိုးများကို စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှတင်သွင်းသော ဒယ်တာပိုင်း (Delptapine)၊ ဒဲလ်ဖိုစ့်(Delfos)နှင့် စတုံးဗီးလ်(Stoneville)ဝါမျိုးများကို ချည်မျှင်ရှည်ဝါအဖြစ် စိုက်ပျိုးခဲ့ကြသည်။

ချည်မျှင်ရှည်ဝါမျိုးများစတင်စိုက်ပျိုးကာစတွင် အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်ခဲ့သော်လည်း ဝါမျိုး၏အသွင်သဏ္ဌာန်နှင့်လိုက်လျောညီသော ပိုးမွှားထိန်းသိမ်းစနစ်ကို မဆောင်ရွက်နိုင်၍ ဖြုတ်စိမ်းပိုးကျရောက်မှုများပြီး အပင်ငယ်စဉ်ကပင် စတင်ဆေးပက်ဖျန်းရခြင်းများပြုလုပ်လာခဲ့ကြပါသည်။ အချိန်အနည်းငယ်အတွင်းတွင်ပင် ပိုးများက ဆေးခံနိုင်ရည်ရှိလာပြီး တောင်သူအများစု ချည်မျှင်ရှည်ဝါစိုက်ပျိုးမှုကို လက်လွှတ်ခဲ့ရသည်အထိဖြစ်ခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဌာနခွဲ ရှေးဦးစွာဝါသုတေသနပြုလုပ်ခဲ့ပြီး ဝါသီးနှံ ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းမှ ဆက်လက်၍ ဝါရွက်မွေးထူပြီးစုပ်ပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော ရေဆင်း(၁) ခေါ် ထီလာပုလဲခေါ် စတုံးဗီလ်

(၂၁၃)ဝါမျိုးကို အစားထိုးစိုက်ပျိုးရန် ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြကြောင်း နှင့်တစ်ချိန်ထဲမှာပင် ထီလာပုလဲ ဝါမျိုးကဲ့သို့ ဖြုတ်စိမ်းပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး အထွက်နှုန်းနှင့်ဂွမ်းမွေးအရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လွန်ကျော်(၃)ဝါမျိုးကို ၁၉၈၃ခုနှစ်တွင် ထုတ်ဝေခဲ့ကြောင်းသိရှိရပါသည်။

လွန်ကျော်(၃)ဝါမျိုးသည် မြန်မာနိုင်ငံ ဝါစိုက်တောင်သူအများစု လက်ခံစိုက်ပျိုးခဲ့ကြသည့် ချည်မျှင်လတ်ဝါမျိုးအဖြစ် ဆယ်စုနှစ်(၂)ခုထိ ထင်ရှားခဲ့သည့်ဝါမျိုးဖြစ်ပါသည်။ ၁၉၈၂ ခုနှစ်မှ ၁၉၈၅ ခုနှစ်များအတွင်း လွန်ကျော်(၁)၊ ထီလာ(၁) နှင့် ထီလာ(၂)ဝါမျိုးများကို ထုတ်ဝေဖြန့်ဖြူးမှု ပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။ သုတေသနရလာဒ်များအဖြစ် လွန်ကျော်(၁)သည် အသက်လျင်၍ မိုးကြိုရာသီတွင် စိုက်ပျိုးရန်၊ ထီလာ(၁)နှင့်ထီလာ(၂)သည်လည်း အသက်လျင်ခြင်း၊ အပူချိန်မြင့်မားသည့်ဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် မိုးကြိုရာသီစိုက်ပျိုးရန် သင့်တော်သော ဝါမျိုးများအဖြစ် သတ်မှတ် ထုတ်ဝေခဲ့ပါသည်။ သို့သော် ရာသီဥတုအခြေနေမပေးပါက တစ်ကေဝါအထွက်နှုန်းမှာ လွန်ကျော် (၃)မျိုးထက် သာလွန်ခြင်းမရှိ၍ ကျယ်ပြန့်စွာ စိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်းမရှိခဲ့ကြောင်း သိရပါသည်။

၁၉၉၄-၉၅ခုနှစ် နိုင်ငံတော်မှ မြန်မာ့ဝါနှင့်ပိုးချည်လုပ်ငန်းဖွဲ့စည်းပြီးနောက် ဝါမျိုးစုံ သုတေသနနှင့် တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရေးများ တစိုက်မတ်မတ် တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။ ၎င်းနှစ်တွင်စတုံးဗီလ်(၉၁၇)ဝါမျိုးနှင့် ၁၉၉၅-၁၉၉၆ခုနှစ်တွင် အယ်လ်အေ(၈၈၇)ဝါမျိုး တို့ကိုတင် သွင်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။ ဝါနှစ်မျိုးလုံးသည် အထွက်နှုန်းစွမ်းအားမြင့်မားပြီး ဂွမ်းမွေးအရည်အချင်းမှာလည်း လွန်ကျော်(၃)မျိုးထက် သာလွန်ကောင်းမွန်သော်လည်း ဖြုတ်စိမ်းပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်နည်း၍ တောင်သူအများစု နှစ်ခြိုက်မှုမရှိပဲ လွန်ကျော်(၃)မျိုးကိုသာ စိုက်ပျိုးမှုမြင့်မားခဲ့ပါသည်။

ဝါအမျိုးအစားအလိုက် စိုက်ကေပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးလာမှုအခြေအနေ

၁၉၆၂-၆၃ခုနှစ်မတိုင်မီက မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဝါကလေး၊ မလှိုင်ဝါနှင့် ဝါကြီးစသည့် ချည်မျှင် တိုဝါမျိုးများသာစိုက်ပျိုးခဲ့ရာမှ ၁၉၆၂-၆၃ ခုနှစ်မှစ၍ ချည်မျှင်ရှည်ဝါအဖြစ် အလယ်အလတ်ဝါ မွေးရှည်(*Gossypium hirsutum*) မျိုးစိပ်များကို စတင်စိုက်ပျိုးလာခဲ့ကြပါသည်။ ၁၉၆၀ ပြည့်နှစ်အထိ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးကိုသာ စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ၊ ၁၉၇၀ ပြည့်နှစ်တွင် ဝါစိုက်ကေ၏ (၇၈) ရာခိုင်နှုန်းသည် ချည်မျှင်တိုဝါ၊ (၂၂)ရာခိုင်နှုန်းသည် ချည်မျှင်ရှည်ဝါမျိုးများ စိုက်ပျိုးခဲ့ရာမှ ၁၉၉၇-၉၈ ခုနှစ်တွင် စိုက်ကေအချိုး ပြောင်းပြန်ပြောင်းလဲသွားခဲ့ကြောင်း ဇယား(၁) တွင် လေ့လာနိုင်ပါသည်။

ယခုအချိန်အခါတွင်မိုးဝါအဖြစ် ချည်မျှင်တိုမျိုးကို စိုက်ပျိုးကြပြီး ချည်မျှင်ရှည်ဝါမျိုးကို မိုးကြို နှင့် မိုးနှောင်း ရာသီတွင် အများဆုံးစိုက်ပျိုးနေကြသည်။ ရာသီဥတုနှင့်လိုက်လျောညီထွေ စိုက်ပျိုးရေး စဉ်ဆက်မပြတ် ထုတ်လုပ်စွမ်းအားတိုးတက် နေစေရေးတွင် သီးနှံစိုက်စနစ်၊ သီးနှံမျိုးစေ့ ၊ စိုက်ပျိုးနည်းစနစ် နှင့်ရေပေးသွင်းနိုင်မှုလုပ်ငန်းများကိုသုတေသနပြုလေ့လာအကဲဖြတ်၊တွေ့ရှိချက်များကိုလက်တွေ့အသုံးချ ခြင်း၊ တွေ့ကြုံလာသည့် အခက်အခဲများကို ဆန်းစစ်လေ့လာ၊ ဖြေရှင်းရမည့်နည်းလမ်းများကို ရှာဖွေခြင်း တို့မှာ သုတေသနနှင့် တောင်သူ၏ဆက်နွယ်ပေါင်းကူးတံတားပင်ဖြစ်ပါသည်။

နှစ်အလိုက်ဝါအမျိုးအစား စိုက်ဧကပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးလာမှုအခြေအနေ ဇယား(၁)

စဉ်	ခုနှစ်	ဝါစိုက်ဧက (ထောင်ပေါင်း)			စုစုပေါင်းစိုက်ဧက၏ %	
		ချည်မျှင်တိုဝါ	ချည်မျှင်ရှည်ဝါ	ပေါင်း	ချည်မျှင်တိုဝါ	ချည်မျှင်ရှည်ဝါ
၁	၁၈၉၉-၉၀	၁၆၃	-	၁၆၃	၁၀၀.၀	-
၂	၁၉၀၉-၁၀	၂၀၂	-	၂၀၂	၁၀၀.၀	-
၃	၁၉၁၉-၂၀	၄၃၀	-	၄၃၀	၁၀၀.၀	-
၄	၁၉၂၉-၃၀	၃၂၀	-	၃၂၀	၁၀၀.၀	-
၅	၁၉၃၉-၄၀	၃၄၇	-	၃၄၇	၁၀၀.၀	-
၆	၁၉၄၉-၅၀	၂၆၆	-	၂၆၆	၁၀၀.၀	-
၇	၁၉၅၉-၆၀	၃၇၁	-	၃၇၁	၁၀၀.၀	-
၈	၁၉၆၉-၇၀	၂၃၁	၁၃၁	၃၆၂	၆၂.၈	၃၆.၂
၉	၁၉၇၉-၈၀	၂၆၆	၂၁၄	၄၈၀	၅၅.၄	၄၄.၆
၁၀	၁၉၈၉-၉၀	၃၀၄	၇၆	၃၇၉	၇၉.၉	၂၀.၁
၁၁	၁၉၉၀-၉၁	၃၁၀	၇၆	၃၈၆	၈၀.၃	၁၉.၇
၁၂	၁၉၉၁-၉၂	၃၃၀	၉၄	၄၂၄	၇၇.၈	၂၂.၂
၁၃	၁၉၉၂-၉၃	၃၂၁	၉၅	၄၁၆	၇၇.၂	၂၂.၈
၁၄	၁၉၉၃-၉၄	၂၈၀	၇၆	၃၅၆	၇၈.၇	၂၁.၃
၁၅	၁၉၉၄-၉၅	၃၀၁	၂၀၄	၅၀၅	၅၉.၆	၄၀.၄
၁၆	၁၉၉၅-၉၆	၂၉၉	၆၃၈	၉၃၇	၃၁.၉	၆၈.၁
၁၇	၁၉၉၆-၉၇	၂၄၁	၅၈၃	၈၂၄	၂၉.၃	၇၀.၇
၁၈	၁၉၉၇-၉၈	၁၄၇	၅၁၁	၆၅၈	၂၂.၃	၇၇.၇

*** ရင်းမြစ် မြန်မာ့ဝါနှင့်ပိုးချည်လုပ်ငန်း

ဝါသီးနှံစိုက်ဧကတိုးချဲ့ရေး ကြိုးပမ်းလာခဲ့ကြရာတွင် ယခင်ကတစ်နှစ်တစ်သီးစားပုံစံဖြင့်မိုးဝါ(သို့)မိုးနှောင်းဝါတစ်မျိုးကိုသာ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြရာမှ ချည်မျှင်ရှည်ဝါစိုက်ပျိုးလာချိန်တွင် မိုးကြိုချည်မျှင်ရှည်ဝါအဖြစ် အဓိကထည့်သွင်း၍ တစ်နှစ်(၂)သီးစားပုံစံဖြင့်စိုက်ပျိုးလာကြပါသည်။ မိုးစပါးအပြီး နွေစပါးစိုက်ဧက ပိုမိုတိုးချဲ့စိုက်ပျိုးလာခြင်း၊ ဝါသီးနှံကို မိုးကြိုထက် မိုးနှောင်းတွင် ဧရိယာတိုးချဲ့ရေး ပိုမိုအခြေအနေပေးလာခြင်း၊ မိုးနှောင်းချည်မျှင်ရှည်ဝါကို ဖြည့် စွက်ရေမပေးနိုင်သော်လည်းဇူလိုင်၊ ဩဂုတ်လများတွင် ရာသီမီစိုက်ပျိုးပါက သင့်တင့်သောအထွက်နှုန်းရရှိနိုင်ခြင်း၊ မိုးနှောင်းရာသီတွင် မိုးဦးသီးနှံများအပြီး ချည်မျှင်ရှည်ဝါကို သီးထပ်စိုက်ပျိုးနိုင်သလို သီးနှံအချို့နှင့် သီးညှပ်တွဲဖက်စိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်းကြောင့် တောင်သူများ ဝင်ငွေပိုမိုရရှိနိုင်၍ မိုးနှောင်းချည်မျှင်ရှည်ဝါ စိုက်ပျိုးမှု ပို၍ကျယ်ပြန့်လာခဲ့ပါသည်။

၁၉၈၄-၈၅ ခုနှစ်မှ ၁၉၉၂-၁၉၉၃ ခုနှစ်အထိ မိုးကြိုချည်မျှင်ရှည်ဝါနှင့် မိုးနှောင်းချည်မျှင်ရှည်ဝါ စိုက်ဧရိယာမှာ ထက်ဝက်စီခန့်သာရှိရာမှ ၁၉၉၃-၉၄ ခုနှစ်မှစ၍ မိုးနှောင်းချည်မျှင်ရှည်ဝါ

စိုက်ဧကတဖြည်းဖြည်းတိုးလာခဲ့ပြီး၁၉၉၇-၉၈ခုနှစ်တွင်မိုးနှောင်းချည်မျှင်ရှည်ဝါစိုက်ပျိုးမှု(၉၂) ရာခိုင်နှုန်း ထိရှိခဲ့ပါသည်။

ဝါသီးနှံသုတေသနလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခဲ့မှု

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဝါသီးနှံထုတ်လုပ်မှုမြင့်မားစေရေးအတွက် စိုက်ဧကတိုးချဲ့စိုက်ပျိုးခြင်း၊ တစ်ဧကအထွက်နှုန်းတိုးစေမည့်နည်းပညာများ ဖော်ထုတ်အသုံးချရေးကို ဦးစားပေးလုပ်ငန်း တစ်ခုအဖြစ် အစဉ်တစိုက်သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ကြပါသည်။ ထိုအချိန်က လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေး ဌာနခွဲအနေဖြင့် ဝါသီးနှံသုတေသနလုပ်ငန်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို သုတေသနညွှန်ကြားရေး ဝန်တစ်ဦးခန့်အပ်၍ ခေတ်အဆက်ဆက်ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပြီး ဗဟိုစိုက်ပျိုးရေးဥယျာဉ်ခြံများ၌ ဝါသုတေသနလုပ်ငန်းများကို လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြကြောင်း သိရှိခဲ့ရပါသည်။

မြေယာကျေးလက်ကြီးပွားတိုးတက်ရေးကော်ပိုရေးရှင်းလက်ထက်တွင် ဝါသုတေသနဌာနခွဲ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်၍လည်းကောင်း၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးကော်ပိုရေးရှင်းနှင့် မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေး လုပ်ငန်းတို့မှဝါသီးနှံစိုက်ပျိုးရေးကို တာဝန်ယူသည့်အချိန်တွင် ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေးသုတေသနနှင့် ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့၏ အကူအညီဖြင့်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် စက်မှု သီးနှံများ ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်းအစီအစဉ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဝါသုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက် ခဲ့ကြပါသည်။၁၉၉၄-၉၅ခုနှစ် မြန်မာ့ဝါနှင့်ပိုးချည်လုပ်ငန်းလက်ထက်တွင် ဝါသုတေသနဌာနခွဲကို သီးခြားဖွဲ့စည်းကာ ဝါမျိုးထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဝါမျိုးမွေးမြူခြင်း၊ ဝါသီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်ဆိုင်ရာ သုတေသန၊ အပင်အာဟာရဖြည့်တင်းမှုနှင့် ပိုးမွှားရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းသုတေသနများကို ယနေ့တိုင် ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိပါသည်။

ခေတ်အဆက်ဆက် ဝါသီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုကိုဆောင်ရွက်ခဲ့သော ဌာနများအနေဖြင့် သုတေသနမှ ဖော်ထုတ်ထောက်ခံထားသည့် အထွက်တိုးနည်းပညာကို တပေါင်းတစည်းတည်း အသုံးပြု၍ ဝါအထွက်နှုန်းမြင့်မားစေရေးကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြရာ သုတေသနစမ်းသပ်ကွက်၌ဖြစ်စေ၊ တောင်သူစိုက်ခင်းများ၌ စိုက်ပျိုးပညာပေးရေး ကွင်းဝန်ထမ်းများ၏ကြီးကြပ်မှုဖြင့် တောင်သူ ကိုယ်တိုင်ပါဝင်ဆောင်ရွက်သော စံပြကွက်များ၌ဖြစ်စေ၊ အထွက်တိုးနည်းပညာကို စိတ်ပါဝင်စား သောအကျိုးဆောင်ဝါစိုက်တောင်သူကြီးများ၏ စိုက်ကွင်းများ၌ဖြစ်စေ ဝါတစ်ဧကလျှင် မိုးကြို ချည်မျှင်ရှည်ဝါ(၃၀၀-၄၀၀)ပိဿာ၊ မိုးနှောင်းချည်မျှင်ရှည်ဝါ(၃၅၀-၄၅၀) ပိဿာ၊ မလှိုင်ဝါ (၉၀-၁၀၀) ပိဿာ နှင့် ဝါကြီး (၁၀၀-၂၀၀)ပိဿာ အသီးသီးထွက်ရှိခဲ့ပါသည်။

ဝါသုတေသနလုပ်ငန်းတွင် ဝါမျိုးများနှင့်ပတ်သက်၍ အပင်ဖြစ်ထွန်းမှု၊ ရာသီဥတုဒဏ်ခံ နိုင်ရည်ရှိမှု၊ ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိမှုအခြေနေကို စတင်လေ့လာပြီးမှ ဝါမျိုးများလေ့လာခြင်း (Germplasm Evaluation)၊ ပဏာမဝါမျိုးယှဉ်ပြိုင်စမ်းသပ်ခြင်း (Preliminary Varietal Trial) တို့ဖြင့် မျိုးရွေးချယ်ခြင်းပြုလုပ်ပြီးမှသာ ဒေသခွဲ၍ ဝါပင်ဖြစ်ထွန်းမှုအခြေနေ(Regional varietal Trial) ကို လေ့လာကြပါသည်။ ဝါမျိုးအလိုက် အထက်ပါအခြေအနေများကို ပထမဦးစွာ(၂)ရာသီအတွင်း

လေ့လာခြင်းနှင့်အတူ မျိုးထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းကို ဝါသုတေသနမှာပင် ပူးတွဲဆောင်ရွက်ကြပါသည်။ ရလာဒ်အဖြေကောင်းသောမျိုးများကို စဉ်ဆက်မပြတ်မျိုးထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် အမြုတောစေ့ (Nucleus Seed) မွေးမြူခြင်းကို လွန်ကျော်ဝါသုတေသနမျိုးသန့်ခြံနှင့် ရွှေတောင်ဝါသုတေသနမျိုးသန့်ခြံရှိ သုတေသနစိုက်ခင်းများတွင် နှစ်စဉ်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။ ထိုမှတဖန် အခြေခံမျိုးသန့်အဆင့်-၁ (Breeder Seed)ပွားများခြင်းကိုပါလုပ်ကိုင်ကြပါသည်။ ဝါမျိုးတစ်မျိုးရွေးချယ်ပြီးလျှင် တောင်သူ စိုက်ကွင်း၌ (Adaptive field Trial on farmer field) စမ်းသပ်ကွက်များပြုလုပ်၍ ဝါမျိုးသစ် ဖြန့်ဖြူးရေးခရီးစဉ်ကို စတင်ဆောင်ရွက်လေ့ရှိကြပါသည်။

အခြေခံမျိုးသန့်အဆင့်-၂ (Foundation Seed)ပွားများခြင်းကို အခြားဝါစိုက်ပျိုးရေး သုတေသနခြံများဖြစ်သော လှိုင်းတက်ခြံ၊ ပန်းတော်ဆက်ခြံ၊ ချောင်းမကြီးခြံ၊ ပျော်ဘွယ်ခြံ၊ အောင်လံခြံ၊ စစ်ကိုင်းခြံ၊ မြစ်သားခြံတို့တွင် ဝါမျိုးအလိုက်ဒေသနှင့်ကိုက်ညီမှုစမ်းသပ်ကွက်များ ဆောင်ရွက်လေ့ရှိပြီး ရရှိလာသော မျိုးသန့်အဆင့်(၁)-(Registered Seed) ပွားများခြင်းကို အကျိုးဆောင်တောင်သူကြီးများ၏စိုက်ကွင်းတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ရရှိလာသော မျိုးသန့် အဆင့်(၂)-(Certified Seed) ကို ဝါစိုက်တောင်သူများသို့ ဝါမျိုးသန့်စေ့အဖြစ် ပြန်လည်ဖြန့်ဝေ ပေးခဲ့ကြသည်။

ဝါစိုက်တောင်သူများ၏ မျိုးသန့်ဝါစေ့လိုအပ်မှုမြင့်မားလာသောကြောင့် ၂၀၀၃ ခုနှစ်မှစတင်ကာ ဝါမျိုးသန့်ဝါစေ့ရရှိစေရေးစီမံချက်များရေးဆွဲ၍ အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ကြပါသည်။ ဝါစိုက်တောင်သူများ၏ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ဝါသီးနှံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် လိုအပ်ချက်ဖြစ်နေသောဝါမျိုးအလိုက် စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ (ဝါမျိုးအလိုက်သင့်တော်သည့် ပင်ကြားတန်းကြားအကွာအဝေးစမ်းသပ်ခြင်း၊ ဝါနှင့်ပဲသီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ဝါပင်ခေါင်နှိမ်ပေးခြင်းအကျိုးကျေးဇူးစသည်ဖြင့်) သုတေသန၊ ဝါသီးနှံပင်အာဟာရဖြည့်တင်းရေး စမ်းသပ်ခြင်းသုတေသန၊ရေလိုအပ်ချက်ရှာဖွေခြင်းသုတေသန၊ ဝါသီးနှံပိုးမွှားရောဂါကာကွယ်ရေး၊ ပေါင်းမြက်နှိမ်နင်းရေးသုတေသနများဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပြီး သုတေသနတွေ့ရှိချက်များကို ရေးသား ထုတ်ဝေခြင်း၊ လက်ကမ်းစာစောင်များ၊ ဝါသီးနှံအထွက်တိုးတက်ရေး ပညာပေးစာအုပ်များ ထုတ်ဝေခြင်းစသည်ဖြင့် တောင်သူအကျိုးဖြစ်ထွန်းစေမည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ပူးတွဲ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ဝါသီးနှံသုတေသနတွေ့ရှိချက်နှင့် တောင်သူစိုက်ကွင်းအတွက် လမ်းညွှန်မှုများ

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဝါစိုက်ပျိုးမှုသည် ဒေသမျိုးရင်းချည်မျှင်တိုဝါ (မလှိုင်၅/၆)၊ စိုက်ပျိုးနေမှုမှ မျိုးစပ်မွေးမြူပြီး ရရှိသောမလှိုင် ၈ ဝါမျိုးကို ပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ ၁၉၉၆-၉၇ ခုနှစ်တွင် ချည်မျှင်ရှည်ဝါမျိုးသန့်တစ်ပိဿာလျှင် (၉၀) ကျပ်၊ ပထမတန်းစားဝါ(၈၀) ကျပ်၊ ဒုတိယတန်းစား ဝါ(၆၅)ကျပ်၊ ချည်မျှင်တိုဝါမျိုးသန့် တစ်ပိဿာ(၆၅) ကျပ် သတ်မှတ်ဝယ်ယူခဲ့ကြသည်။ ဝါအရည်အသွေးကောင်းမွန်ပြီး၊ အထွက်နှုန်းမြင့်မားသည့် ချည်မျှင်ရှည်ဝါတိုးချဲ့ စိုက်ပျိုးရေးသို့

ဦးတည်၍ တောင်သူနယ်ပယ်တွင် စိုက်ပျိုးလိုမှုမြင့်တက်စေရန် ကြိုးစားခဲ့ကြပါသည်။ ချည်မျှင်တိုဝါ တစ်ကေလျှင် ပိဿာ(၁၀၀)ထိသာ ထွက်ရှိရာမှ ချည်မျှင်ရှည်ဝါ စနစ်တကျ ပြုစုစိုက်ပျိုးလျှင် ဝါတစ်ကေကို ပိဿာ(၄၀၀)ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ၎င်းဝါပိဿာ (၄၀၀)မှ လူဦးရေ(၁၂၆)ဦးအတွက် တစ်နှစ်စာ အဝတ်အထည်ဖူလုံမည်ဖြစ်ပါသည်။ စားသုံးဆီ ထွက်ရှိမှုအနေဖြင့်(၂၄)ပိဿာကျော် ထွက်ရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ သီးလုံးဖောက်ပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိ ဝါမျိုးသစ်အဖြစ် ငွေချည်(၆) ဝါမျိုးကို ၂၀၁၁-၂၀၁၂ ခုနှစ်မှ စတင်ဝါမျိုးမွေးမြူကာ ၂၀၁၆-၂၀၁၇ခုနှစ်တွင် သီးလုံးဖောက်ပိုးဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိဝါမျိုး အဖြစ် ထုတ်ဝေဖြန့်ဖြူးပေးခဲ့ပါသည်။

ပုံ(၃) ဝါတိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရေး၊အထွက်နှုန်းမြင့်မားစေရေးထုတ်ဝေသောလက်ကမ်းစာစောင်များ

ပုံ(၄) ဝါတိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရေး၊အထွက်နှုန်းမြင့်မားစေရေးထုတ်ဝေသောပညာပေးစာစောင်များ

ဝါစိုက်ပျိုးရေးတွင်“နိုင်ငံဘဏ္ဍာ၊မြန်မာ့ဝါ”ဟူသော ဆောင်ပုဒ်ဖြင့် ဝါသီးနှံ အထွက်နှုန်း တိုးတက်ရေးနှိုးဆော်မှု လက်ကမ်းစာစောင်နှင့် ပညာပေးစာအုပ်များကိုတွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။

ယခင်က ဝါသီးနှံကို အပူပိုင်းဒေသ၊ မိုးနည်းရပ်ဝန်း မြေညံ့အများစုတွင် မိုးကောင်းသောက်သီးနှံအနေဖြင့်စိုက်ပျိုးနေခဲ့ကြသော်လည်းချည်မျှင်ရှည်ဝါပြောင်းလဲစိုက်ပျိုး လာသောအခါ ရေမပေးသွင်းနိုင်လျှင် နုံးမြေ၊ နုံးစနယ်မြေ၊ စနယ်မြေနှင့် သဲနုံးမြေတို့ကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးသင့်ပြီး၊ ရေလုံလောက်စွာပေးသွင်းနိုင်ပါက ဆား၊ ဆပ်ပြာ၊ ယမ်းစိမ်း၊ ကန့် မပေါက်သောမြေ၊ ရေသွင်း ရေထုတ်လွယ်ကူသောမြေ၊ မြေမျက်နှာပြင်ညီညာသောမြေနှင့် လင်းရိပ်မမိသော မြေနေရာများ တွင်စိုက်ပျိုးရန် ပညာပေးစည်းရုံး ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။

ချည်မျှင်ရှည်ဝါ စတင်စမ်းသပ်စဉ်က မအောင်မြင်ခဲ့သော ရှရှားဝါ၊ အမေရိကန်ဝါများ အစားအိန္ဒိယဝါမျိုးမှ ရာသီဒဏ်၊ ပိုးမွှားဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး ဒေသနှင့်ကိုက်ညီမှုရှိသော လွန်ကျော် (၃)ဝါကို မျိုးရွေးချယ်ပြီး ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်စိုက်ပျိုးရေး ဆောင်ရွက်ကြသည်။ ချည်မျှင်တို မလိုင်ဝါများအစား သက်လျှင်မိုးကြိုချည်မျှင်ရှည်နှင့် မိုးနှောင်းချည်မျှင်ရှည်အဖြစ် တစ်နှစ် (၂)သီး စိုက်ပျိုးနိုင်၍ ဝင်ငွေပိုမိုရရှိစေရေးနိုးဆော်ပြီး ဝါစိုက်ပျိုးတိုးတက်စေရန် အားထုတ်ကြိုးပမ်း ခဲ့ကြပါသည်။ မျိုးကောင်းမျိုးသန့်သုံးစွဲခြင်းကြောင့် ဝါထွက်နှုန်း(၃၀)ရာခိုင်နှုန်းထိ ပိုမိုထွက်ရှိ စေပြီး အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်း(၈၀)အထက်ရှိသော ဝါစေ့ကိုသုံးခြင်းဖြင့် အပင်ပေါက်ညီညာပြီး အထွက်နှုန်း ပိုကောင်းစေကြောင်း ပညာပေးလှုံ့ဆော်ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဝါစေ့အပင် မပေါက်ခြင်း၊ အပင်မညီညာ၍အထွက်ကျခြင်း၊ အထွက်နှုန်းမကောင်း ဝါအရည်သွေးမကောင်း၍ ဈေးကောင်းမရရှိခြင်း ကွင်းဆက်များကို တဖြည်းဖြည်းလျော့ပါးအောင် ကြိုးစားကြပြီး ဝါသီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေး မြန်မာ့ဝါနှင့်ပိုးချည်လုပ်ငန်းစိုက်ပျိုးရေးနှင့် တိုးချဲ့ပညာပေးရေး၊ ဝါဝယ်ယူရေး၊ ဝါကြိတ်ခွဲရေး၊ အရည်အသွေးစစ်ဆေးရေးနှင့် မျိုးစေ့ ဖြန့်ဖြူးရေးဝန်ထမ်းများမှ ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။

စိုက်နည်းစနစ်တွင် မြေအခြေအနေအရ သင့်တော်သည့် ပင်ကြားတန်းကြား၊ အပင်ဦးရေ ဝင်ဆန့်မှုပြည့်မီစေရေး လမ်းညွှန်မှုပေးခဲ့သည်။ ဝါမျိုးအလိုက်တစ်ဧက အပင်ဦးရေပြည့်မီရေး အတွက် ပင်ကြားတန်းကြားရွေးချယ်ရန်(ဇယား-၂)တွင် ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း အကြံပြု လမ်းညွှန်ခဲ့ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ စိုက်ခင်းအတွင်း ဝါမျိုးအလိုက် မျိုးကွဲပါဝင်မှုရှိ၊ မရှိ စစ်ဆေး နိုင်စေရန် အပင်၏သွင်ပြင်လက္ခဏာများကိုဖော်ပြ၍ လက်ကမ်းစာစောင်များ ထုတ်ဝေဖြန့်ဖြူး ထားပါသည်။

ချည်မျှင်ရှည်ဝါနှင့်ပဲတီစိမ်းတွင် သီးနှံသီးညှပ်စိုက်ပျိုးရာတွင် ဝါတစ်တန်း ပဲတီစိမ်း တစ်တန်းပုံစံဖြင့် စိုက်ပျိုးကြရန်၊ (ဝါ ၃ '× ၂'၊ ၂ ပင်ချန် (သို့) ၃'×၃'၊ ၂ ပင်ချန်)နှင့် ဝါစိုက်တန်း နှစ်တန်းကြားတွင် ပဲတီစိမ်းတစ်တန်းကို ပင်ကြား(၄")ထားပြီးစိုက်ကြရန် အကြံပြုထားကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ မြေပဲနှင့်သီးညှပ်စိုက်ပျိုးရာတွင် မြေပဲ (၂)တန်း ဝါ (၂)တန်း ဖြင့်ဝါသီးနှံကို အဓိကထားစိုက်ပျိုးသည့်ပုံစံ၊ မြေပဲ(၅)တန်းဝါ(၂)တန်းဖြင့် မြေပဲအဓိကထားစိုက်ပျိုးသည့်ပုံစံ လည်းရှိကြပါသည်။

ဝါမျိုးအလိုက် တစ်ဧကအပင်ဦးရေဝင်ဆန့်ရေး ပင်ကြားတန်းကြားရွေးချယ်ရန်

ဇယား(၂)

စဉ်	ဝါမျိုးအမည်	မြေ အမျိုးအစား	စိုက်စနစ် (ပင်ကြား × တန်းကြား)	တကျင်းရှိ အပင်ဦးရေ	တစ်ဧကရှိ အပင်ဦးရေ
၁	လွန်ကျော်(၃)	မြေကောင်း	၃' × ၃'	၂ ပင်	၉၆၈၀
		မြေသင့်	၃' × ၂'	၂ ပင်	၁၄၅၀၀
		မြေညံ့	၂.၅' × ၂.၅'	၂ ပင်	၁၃၉၃၉
၂	ငွေချည်(၆)		၃' × ၃'	၂ ပင်	၉၆၈၀
၃	ရွှေတောင်(၈)		၃' × ၃'	၂ ပင်	၉၆၈၀
၄	ငွေချည်(၉)		၂.၅' × ၂.၅'	၂ ပင်	၁၃၉၃၉
၅	ရွှေတောင်(၁၀)		၃' × ၃'	၂ ပင်	၉၆၈၀
၆	ရွှေတောင်(၁၁)		၃' × ၃'	၂ ပင်	၉၆၈၀

မြေပဲနှင့်သီးညှပ်စိုက်ပျိုးသည့်စနစ်တွင် မြေပဲကို(၁.၅'×၄") စနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးကြရန် နှီးဆော်ထားကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ဝါနှင့်နှမ်းသီးညှပ်စိုက်လျှင်လည်း အထက်ပါ မြေပဲသီးညှပ်ကဲ့သို့ပင် နှမ်း(၅)တန်း၊ ဝါ(၂)တန်းဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ဝါနှင့်ဂျုတ်သီးညှပ် စိုက်လျှင် ၃'×၂' (သို့) ၃'×၃' စိုက်ထားသည့် ဂျုတ်တန်းကြားတွင် ဂျုတ်ပင်ကိုင်းခွပြီး ပန်းစတင်ပွင့်ချိန်၌ ဂျုတ် စိုက်တန်းကြား(သို့)ဂျုတ်(၂)ပင်ကြားတွင် ဝါကိုစိုက်နိုင်ကြောင်း၊ ပဲစဉ်းငုံဖြင့်သီးညှပ်စိုက်လျှင် ဝါ(၆)တန်း/(၈)တန်း၊ ပဲစဉ်းငုံ(၁)တန်း/(၂)တန်းစိုက်ပျိုးနိုင်ကြောင်း သီးညှပ်စိုက်ပျိုးမှုအတွက် အကြံပြုထားကြသည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။

ဝါမစိုက်မီထယ်ရေးနက်နက်ဖြင့် ထွန်ရေးညက်ညက်မြေပြုပြင်၍ တစ်ဧက သဘာဝ မြေဩဇာ(သို့) နွားချေးလှည်း(၅ – ၁၀)စီး နှင့် ကွန်ပေါင်းတစ်အိတ်ကို မြေခံအပင်အာဟာရဓာတ် (သို့)အစပျိုးမြေဩဇာအဖြစ်ထည့်ပေးရန်၊ ဝါပင်အပိန့်ဝင်ချိန်နှင့် ပန်းပွင့်ချိန်တို့တွင် ယူရီးယားနှင့် ပိုတက်စီယမ်မြေဩဇာတို့ကို ထည့်မည့်ပမာဏ၏တဝက်စီကို နှစ်ကြိမ်ခွဲ၍ထည့်သွင်းပေးရန် အကြံပြုထားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဝါစိုက်ပျိုးမြေသည် မြေဆီဩဇာထက်သန်၍ အစိုဓာတ် ကောင်းပြီး အပင်ဖြစ်ထွန်းမှုကောင်းလွန်းခြင်း (အပင်ဟုန်ခြင်း)ဖြစ်နေပါက ဝါပင်စတင်ပန်းပွင့်ချိန်တွင် ပစ်(စ်)၂၅ % အက်စ်အယ်ဆေးရည်ကို ဝါတစ်ဧကတွင် (၂၀၀–၃၀၀)စီစီနှုန်းပက်ဖျန်းပေးရန်၊ ရာသီဥတုအခြေအနေ ရုတ်တရက်ပြောင်းလဲမှုဖြစ်ပေါ်ကာ တိမ်ထူမိုးအုံ့ခြင်း အချိန်ကာလ ကြာရှည်မှုကြောင့် ဝါပိန့်ဝါသီးကင်းများ ကြွေကျမှုများလျှင် အင်န်အေအေ ဟော်မုန်းဆေးရည်ကို ရေ (၁)ဂါလံတွင် ဆေးရည် (၂–၄) စီစီ ရောစပ်ပက်ဖြန်းပေးရန်လမ်းညွှန်ထားပါသည်။

ချည်မျှင်ရှည်ဝါစိုက်ချိန်များအဖြစ် မိုးကြိုရာသီတွင် ဖေဖော်ဝါရီလအတွင်း၊ မိုးရာသီတွင် မေလလယ်မှ ဇွန်လအတွင်း၊ နှင့် မိုးနှောင်းရာသီတွင်ဇူလိုင်လလယ်မှ ဩဂုတ်လအတွင်းတွင် စိုက်ပျိုးကြရန်သင့်တော်သော ဝါစိုက်ပျိုးချိန်များဖြစ်ပါသည်။ ဝါမျိုးစေ့ကို မစိုက်ပျိုးမီ ဂေါ်ချီ(သို့)

အီမီဒါကလိုပရစ်ဆေးမှုန့်ကို မျိုးစေ့တစ်ပိဿာလျှင် ဆေးမှုန့် (၈)ဂရမ်နှုန်းလူးနယ်စိုက်ပျိုးရန်၊ ဝါပင်တွင် ရွက်စစ် (၃-၄)ရွက်ထွက်ချိန်၊ စိုက်ပျိုးပြီး(၁၈)ရက်မှ (၂၀)ရက်အတွင်း စိုက်ကျင်းတစ်ကျင်း(၂)ပင်ချန်စနစ်ဖြင့် အပင်သားခွဲလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ကြရန်၊ တိုက်တွန်းထားပြီး အချိန်မီသားခွဲပေးခြင်းအားဖြင့် ဝါအထွက်(၂၀)ရာခိုင်နှုန်းထိ တိုးလာနိုင်ကြောင်းသိရှိရပါသည်။ ထို့ပြင်ဝါပင်သက်တမ်း(၅၀)မှ(၇၀)ရက်အတွင်းပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင်ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြင့် ပိုးကျရောက်မှုလျော့နည်းကာ ဝါထွက် (၃၀) ရာခိုင်နှုန်းထိတိုးတက်လာနိုင်ကြောင်း သုတေသနတွေ့ရှိချက်များအရ လမ်းညွှန်ထားပါသည်။ တောင်သူလိုအပ်ချက်များနှင့် ကွင်းအခြေအနေကို အကြိမ်ကြိမ် သုတေသနပြုလုပ်ပြီး စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များကို တောင်သူထံသို့ ပညာပေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြင့် ဝါသီးနှံစိုက်ပျိုးရေး၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်နေသော ရေစီးကြောင်းကို စဉ်ဆက်မပြတ် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နေကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၅) ဝါမျိုးအလိုက်သုတေသနပြုလေ့လာခဲ့မှုများ

ပုံ (၆) တောင်သူများ ဝါတိုးချဲ့ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသန ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်မှုများ

ပုံ (၇) တောင်သူများ ဝါတိုးချဲ့ စိုက်ပျိုးလာမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

ပုံ (၈) တောင်သူဝါ စုပေါင်းရောင်းချပွဲနှင့် ဝါကြိတ်ခွဲခြင်းလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်ပုံ

ကိုးကားမှတ်တမ်းများ

၁။ မြန်မာ့ဝါနှင့်ပိုးချည်လုပ်ငန်း၏ ထုတ်ဝေပြီးသောလက်ကမ်းစာစောင်များ၊ စာအုပ်များ

၂။ ၂၀၀၃ ခုနှစ် ဝါမျိုးကောင်းမျိုးသန့်ထုတ်လုပ်ရေးစီမံချက်

၃။ ၁၉၉၆ခုနှစ်မြန်မာ့ဝါဂွမ်းများအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဈေးကွက်တွင်အရည်အသွေးအဆင့်
အတန်းမီယှဉ်ပြိုင်ရောင်းချနိုင်ရေး အကြံပြုတင်ပြချက်

၄။ ၁၉၈၆ ခုနှစ် ၊စံရွှေအောင်၏ မလှိုင် (၈) ဝါမျိုးသစ်၊ ဗိုလ်တထောင်သတင်းစာပါဆောင်းပါး

၅။ မြန်မာ့ဝါနှင့်ပိုးချည်လုပ်ငန်းမှ မှတ်တမ်းများနှင့် ဓာတ်ပုံများ

၆။ 2010,2011,2016, and 2018 Myanmar Agriculture at a Glance

၇။ စိုက်ပျိုးရေးမဟာစီမံကိန်း (၂၀၀၀-၂၀၀၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၃၀-၂၀၃၁ ခုနှစ်အထိ)၊အခန်း(၂)၊ဝါ
စာမျက်နှာ ၂၂၃ မှ ၂၇၅ အထိ

၈။ မြန်မာ့ဝါနှင့်ပိုးချည်လုပ်ငန်း သုတေသနကွင်းဆောင်ရွက်မှုမှတ်တမ်းများ

ဆောင်းပါးခေါင်းစဉ်	–	**ဆန်းသစ်တီထွင်အောင်မြင်ခဲ့သောဝါသီးနှံသုတေသနလုပ်ငန်းများ**
ကလောင်အမည်(ရေးသူ)	–	မူမူ(မလှိုင်)
ရေးသားသူအမည်အရင်း	–	ဒေါက်တာခင်ခင်မူ
အလုပ်အကိုင်/ရာထူး	–	ဦးစီးအရာရှိ
ဌာန	–	မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်	–	၀၉ ၇၉၁၁၁၇၃၁၃, khinmumu96@gmail.com

မှတ်ချက်။ ဤဆောင်းပါးကို (၂)ပိုင်းခွဲဖော်ပြနိုင်လျှင်အဆင်ပြေမည်ဟုမျှော်လင့်ပါသည်။