



မြန်မာနိုင်ငံ စိုက်ပျိုးရေး၊ သစ်တော၊ မွေးမြူရေးနှင့် ရေလုပ်ငန်းပညာရှင်အဖွဲ့

ပြန်ဟ့ဆန်စပါး

စာတမ်းများ



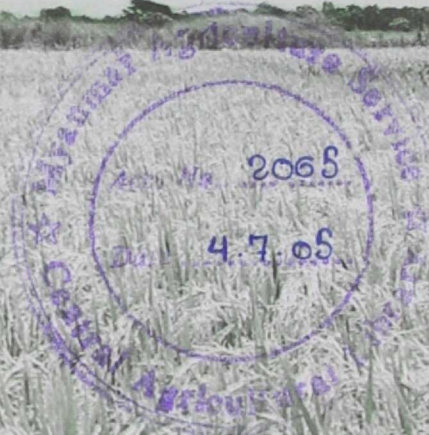
ပြန်ဟ့ဆန်စပါးသမိုင်း၊ ဆန်စပါးသုတေသန၊ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ဝယ်ယူရောင်းချခြင်း၊
ကြိတ်ခွဲဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ စားသုံးခြင်းများနှင့်ပတ်သက်၍ ပညာရှင်များ၏လေ့လာတင်ပြချက်
အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဆန်စပါးနှစ် ၂၀၀၄ ကို ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် ထုတ်ဝေပါသည်။

၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ

၁၀ အတွက် ဆန် သည် အသက်

ပြန်ဟုဆန်စပါး

စာတမ်းများ



အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဆန်စပါးနှစ် ၂၀၀၄ ကို ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် ထုတ်ဝေပါသည်။

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
● အမှာစာ		
၁။	မြန်မာ့စပါးစိုက်ပျိုးရေးသမိုင်း (ဦးစိုးလှိုင်)	၁
၂။	မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ဆန်စပါးထုတ်လုပ်မှုနှင့်ရောင်းဝယ်မှုဆိုင်ရာ အတိတ်၊ ပစ္စုပ္ပန်ကာလ အခြေအနေများနှင့် အနာဂတ်တွင် ဆောင်ရွက်သင့်သည့်လုပ်ငန်းများ (ဒေါက်တာထွန်းဆိုင်) ၂၅	၂၅
၃။	ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံအတွင်း နွေစပါးစိုက်ပျိုးမှုအခြေအနေ (ဒေါက်တာထွန်းဆိုင်) ၅၃	၅၃
၄။	ရေရှည်ကာလအတွက် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဆန်စပါးထုတ်လုပ်မှုအပေါ် လေ့လာတင်ပြချက် (ဦးကျော်မြင့်) ၉၃	၉၃
၅။	မြန်မာလူမျိုးတို့၏ ဆန်သုံးစွဲပုံစံအမျိုးမျိုး (ဦးကျော်မြင့်နှင့်MISအဖွဲ့) ၁၂၅	၁၂၅
၆။	မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ဆန်စပါးထုတ်လုပ်ရေးတွင်သုံးစွဲခဲ့သော ဓါတ်မြေဩဇာသွင်းအားစုများနှင့် ဓါတ်မြေဩဇာတိုးမြှင့် သုံးစွဲခြင်းဖြင့် ရရှိလာမည့် အားအလားကောင်းများ (ဒေါက်တာညီညီ) ၁၃၅	၁၃၅
၇။	ဈေးကွက်စီးပွားရေးစနစ်နှင့် ဆန်စပါးရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှု အခြေအနေ (ဦးထွန်းသန်းဦးကျော်မြင့်) ၁၅၃	၁၅၃
၈။	သဘာဝနည်းဖြင့် ဆန်စပါးထိတ်လုပ်ခြင်း (ဦးအုန်းသန်း) ၁၈၅	၁၈၅
၉။	ပြည်တွင်းဖြစ်လယ်ယာလုပ်ငန်းသုံးသွင်းအားစုများ ထုတ်လုပ်ရောင်းဝယ်ရေးဆိုင်ရာ ဆွေးနွေးချက် (ဦးကျော်မြင့်) ၁၉၅	၁၉၅
၁၀။	လက်ရှိမြန်မာစပါးအမျိုးအစများ၏ အရည်အသွေးများကို လေ့လာတင်ပြခြင်း (ဦးတင်ရွှေ) ၂၂၁	၂၂၁
၁၁။	စပါးအခြောက်ခံခြင်းနှင့် ခေမီသိုလှောင်မှုစနစ် (ဦးမြင့်ဝင်း) ၂၃၃	၂၃၃
၁၂။	မြန်မာ့ဆန်အရည်အသွေး မြေးရေးအတွက် လိုအပ်မည့် ဆန်ကြိတ်ခွဲရေး အယူအဆ (ဦးသန်းထွန်းအောင်) ၂၅၃	၂၅၃
၁၃။	မြန်မာ့ဆန်စက်များဖြစ်ပေါ်ထွက်မှုကို လေ့လာတင်ပြခြင်း (ဦးတင်ဝင်း) ၂၆၇	၂၆၇
၁၄။	ဟာလာဆန်စက်များ၏ အခင်းကဏ္ဍနှင့် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု (ဦးမျိုးဦး) ၂၉၁	၂၉၁

အမှာစာ

ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လူသားများ နေ့စဉ်စားသုံးသော အစာအာဟာရ သီးနှံများအနက် ဆန်စပါး၊ ဂျုံ နှင့်ပြောင်းတို့သည် အများဆုံးစားသုံးသော သီးနှံများ ဖြစ်သည်။ ဖော်ပြပါ အဓိကရိက္ခာသီးနှံ (၃) မျိုးအနက် ဆန်စပါးသည် ကမ္ဘာ့လူဦးရေ၏ ထက်ဝက်ကျော်ခန့်က စားသုံးနေသောသီးနှံဖြစ်သဖြင့် ကမ္ဘာ့လူသားတို့၏ အရေးအကြီးဆုံးရိက္ခာသီးနှံဖြစ်ပေသည်။ အထူးသဖြင့် ဆန်စပါးကို ကမ္ဘာ့လူဦးရေ အထူထပ်ဆုံးဒေသများဖြစ်သော အာရှတိုက်အရှေ့ပိုင်း၊ အရှေ့တောင်အာရှဒေသနှင့် တောင်အာရှဒေသများ၌ အများဆုံးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ပြီး စားသုံးကြသည်။ အာရှတိုက်ရှိ နိုင်ငံများ၏ ယဉ်ကျေးမှု၊ ဓလေ့ထုံးစံ၊ စီးပွားရေးနှင့်နိုင်ငံရေးအခြေအနေများ၊ အစဉ် အလာများသည် ဆန်စပါးနှင့်များစွာဆက်စပ်လျက်ရှိကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိရပေသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများအနက် ဆန်စပါး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ ထင်ရှားသောနိုင်ငံ ဖြစ်ပေသည်။ ဒုတိယ ကမ္ဘာစစ်မဖြစ်မီ ၁၉၃၁-၃၂ ခုနှစ်ဝန်းကျင်က မြန်မာနိုင်ငံသည် ကမ္ဘာအနှံ့အပြားသို့ ဆန်တန်ချိန် (၃.၄) သန်းကျော် တင်ပို့ရောင်းချခဲ့ပြီး၊ ပမာဏအများဆုံး တင်ပို့ ရောင်းချသော နိုင်ငံဖြစ်ခဲ့သည်။ ယခုကာလတွင်လည်း ဆန်စပါးပိုလှုံပြီး ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရောင်းချလျက်ပင်ရှိသည်။ နိုင်ငံတော်အစိုးရသည် နိုင်ငံတော်အတွက် ဆန်စပါး ကို ဖူလုံစွာ စားသုံးနိုင်စေရန်နှင့် ပိုလှုံနိုင်သမျှ ပိုလှုံစေရန် ဆန်စပါးတိုးချဲ့ စိုက်ပျိုးရေးအတွက် မြေယာသစ်များ တိုးချဲ့ဖော်ထုတ်ခြင်း၊ မြေယာဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ဆည်မြောင်းတာဝန်များ၊ လျှပ်စစ်မြစ်ရေတင် စီမံကိန်းများကို နိုင်ငံအနှံ့အပြား၌ ကျယ်ပြန့်စွာ တည်ဆောက်ပေးလျက်ရှိသဖြင့် မိုးခေါင်ရေရှားဒေသများ၌ပင်လျှင် စပါးသီးနှံကို သိသာစွာတိုးချဲ့ စိုက်ပျိုးလာနိုင်ပြီ ဖြစ်ပေသည်။ ဆန်စပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် ပုံမှန်မိုးရာသီစပါးကိုသာမကဘဲ နွေစပါး ကိုလည်း သီးထပ်စပါးအဖြစ် တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရေးကို စီမံချက်များချ၍ ထိရောက်စွာ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိပေသည်။

ယခုအခါ မြန်မာနိုင်ငံ၏ဆန်စပါးစိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်ကြိတ်ခွဲစားသုံးမှု၊ တင်ပို့ရောင်းချမှုများနှင့်ပတ်သက်သော လုပ်ငန်းများအားလုံးကို သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများနှင့် လုပ်ငန်းများမှပညာရှင်များ၊ စီမံခန့်ခွဲသူများသည် လုပ်ငန်းရပ်များ၏

စွမ်းဆောင်ရည်ကို အပြန်ပြန်အလှန်လှန် သုံးသပ်ကာ ဆန်စပါးနှင့် ပတ်သက်သော လုပ်ငန်းများကို ထိရောက်စွာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန် ဆွေးနွေးသုံးသပ်ဖော်ထုတ် လျက်ရှိကြပေသည်။ ယင်းကိစ္စနှင့်ဆက်စပ်ပြီး ဆန်စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု၊ ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှု၊ ကြိတ်ခွဲမှု၊ စားသုံးမှုများနှင့်ပတ်သက်၍ ပြည်တွင်း ပညာရှင်များအား စုစည်း၍ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များကို တင်ပြဆွေးနွေးခြင်းများ ပြုလုပ်သည့်နည်းတူ ပြည်ပမှပညာရှင်များကလည်း ကုလသမဂ္ဂဆိုင်ရာ အဖွဲ့စည်း များ၏ အစီအစဉ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာနများ၏ အစီအစဉ်ဖြင့် လည်းကောင်း ပူးပေါင်းပါဝင်လေ့လာခြင်း၊ ဆွေးနွေးသုံးသပ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်း တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် ထောက်ခံတင်ပြခြင်းများကို စဉ်ဆက်မပြတ် ဆောင်ရွက် လျက်ရှိပေသည်။

ဆန်စပါးသည် လူသားတို့အတွက် အရေးကြီးသော ရိက္ခာသီးနှံ အဖြစ် ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂအဖွဲ့ကြီးက ခရစ်နှစ် ၂၀၀၄ ကို “အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဆန်စပါးနှစ်” အဖြစ်သတ်မှတ်ပေးခဲ့ရာ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနသည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဆန်စပါးနှစ် ကျင်းပရေးဗဟိုကော်မတီနှင့် ဆပ်ကော်မတီများဖွဲ့စည်းပြီး ဆန်စပါးနှင့်ပတ်သက် သော ဆွေးနွေးပွဲများ၊ ဟောပြောပွဲများ၊ ပြခန်းများ ကျင်းပပြုလုပ်လျက်ရှိသည်။ ဆန်စပါးနှင့် ပတ်သက်သောစာအုပ်စာတမ်းများကိုလည်း ပြုစုထုတ်ဝေလျက်ရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ စိုက်ပျိုးရေး၊ သစ်တော၊ မွေးမြူရေးနှင့် ရေလုပ်ငန်းပညာရှင်အဖွဲ့သည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဆန်စပါးနှစ်ကို ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် စာအုပ်စာတမ်းများကို ပူးပေါင်းပါဝင် ပြုစုလျက်ရှိသည်။ ယခုထုတ်ဝေသော စာအုပ်သည် ဆန်စပါး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ကြိတ်ခွဲစားသုံးမှုများနှင့် ပတ်သက်သော ဆွေးနွေးပွဲများတွင် တင်ပြခဲ့သည့် စာတမ်းများနှင့် အခြားလေ့လာတင်ပြချက် စာတမ်းများကို စုစည်းပြီး ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေလိုက်ခြင်း ဖြစ်ပေသည်။ ဆန်စပါးနှင့်ပတ်သက်သော နည်းပညာနှင့် ဗဟုသုတများလေ့လာရယူလိုသော သုတေသီများအတွက် အတိုင်းအတာတစ်ခုအထိ အကျိုးပြုမည်ဟု ယုံကြည်ကြောင်း ဖော်ပြရပေသည်။

အလုပ်အမှုဆောင်အဖွဲ့

မြန်မာ့စပါးစိုက်ပျိုးရေးသမိုင်း ဦးစိုးလှိုင်

စပါး၏ မိဖမျိုးရိုး

စပါးသည် မြက်မျိုးရင်းဝင် မြက်မျိုးဖြစ်ပြီး မျိုးရင်းပေါင်း (Genera) (၂၂) မျိုးရှိသည်။ ၎င်းမျိုးရင်း တို့အနက် မျိုးရင်း (၂၀) မှာ စပါးရိုင်းများဖြစ်၍ ကျန်မျိုးရင်း (၂) ခုမှာ (Oryza Sativa) သြရိုက်ဇာ ဆက်တိုင်ဗားနှင့် (Oryza Glaberima) သြရိုက်ဇာဂလက်ဗာရင်းမားဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့ကိုသာ လူတို့စိုက်ပျိုး စားသုံးကြသည်။

(Oryza Glaberima) သြရိုက်ဇာဂလက်ဗာရင်းမားမျိုးရင်း၏ မျိုးကွဲများကို အာဖရိကအနောက်ပိုင်း တွင်သာ 'စိုက်ပျိုးကြ၍ (Oryza Sativa) သြရိုက်ဇာဆက်တိုင်ဗာမျိုးရင်း၏ မျိုးကွဲများကိုမူ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နိုင်ငံပေါင်း (၁၁၁) နိုင်ငံတွင် အနှံ့အပြား စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသည်။

Oryza Sativa အောက်တွင် ထင်ရှားသော (Indica) အင်ဒီကာ၊ (Japonica) ဂျပန်နီကာနှင့် (Javanica) ဂျာဗာနီကာဟူ၍ သုံးမျိုးရှိသည်။ အင်ဒီကာမျိုးစိတ်သည် အပူပိုင်းဇုတွင်သာ အဓိကစိုက်ပျိုး၍ ဂျပန်နီကာ (Japonica) မျိုးစိတ်ကို သမန္ဒေးပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးကြသည်။ သို့ရာတွင် အပူပိုင်းဒေသ အေးမြသောဒေသအချို့တွင် အပူပိုင်းဂျပန်နီကာမျိုးအဖြစ် စိုက်ပျိုးကြသည်။ အထူးသဖြင့် အင်ဒိုနီးရှား ကုန်မြင့်ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးကြသည်။ အချို့က ထိုစပါးမျိုးစိတ်ကို (Javanica) ဂျာဗာနီကာဟူ၍လည်း ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။

ဂျပန်နီကာမျိုးသည် ပင်စည်မာသည်။ စပါးလုံးမှာ လုံးပြီး၊ ပုလုံးဝိုင်းကာ မီးခိုးပုံစံဖြစ်၍ အနည်းငယ် စေးသည်။ အင်ဒီကာမျိုးမှာ ပင်စည်ပျော့သည်။ စပါးလုံးပုံသဏ္ဍာန်မှာ လုံးရှည်လုံးပုအထိ ကွဲပြားသည်။ ဆန်သားသည် ကောက်ညှင်းမျိုးမှ လွဲ၍ ကျန်မျိုးကွဲများသည် ဂျပန်ဆန်ကဲ့သို့ မစေးပေ။ ထမင်းလုံးသည် ပျော့ပြောင်းနူးညံ့သည်မှ ကြမ်းတမ်းမာကြောသော အခြေအနေအထိ ကွဲပြားသည်။

Origin of Rice စပါး၏ မူရင်းဒေသ

သဘာဝအလျောက် ပေါက်ရောက်ခဲ့သော စပါး၏ မူရင်းဒေသ၊ လူတို့စတင်စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သည့် ဒေသနှင့် အချိန်ကာလတို့ကို တိကျစွာ သိရှိနိုင်ကြမည် မဟုတ်ပေ။ သို့ရာတွင် သုတေသီတို့သည် ယနေ့ အထိ သဘာဝအလျောက် စပါးရိုင်းပင်များ ပေါက်ရောက်ရာဒေသနှင့် လက်ရှိစိုက်ပျိုးနေသော မျိုးကွဲများ ပေါများစွာရှိနေသောဒေသကို စပါး၏ မူလဒေသဖြစ်နိုင်ဖွယ်ရှိကြောင်း သဘောထားတူညီကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ဒိုက်စပါး (Oryza Sativa)၊ ဒေါင်းစပါး (Oryza Latifolia) တို့ကို အောက်မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်းကောင်း၊ Oryza granulata ကို အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင် လည်းကောင်း တွေ့ရ ကြောင်း၊ မှတ်တမ်းများ တွေ့ရသည်။ ယနေ့ထက်တိုင် ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသည်။

အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သော အယူအဆအရ စပါး၏ မူရင်းဒေသသည် အိန္ဒိယပြည် ဟိမဝန္တာ တောင်ခြေမှ မြန်မာ၊ တရုတ်ပြည်တောင်ပိုင်း၊ ယိုးဒယားအပါအဝင် အရှေ့တောင်အာရှဒေသသည် ဖြစ်နိုင်ဖို့ များသည်။

တိကျသော အထောက်အထားများအရ အိန္ဒိယပြည်၊ အူတာပရာဒတ် (ရှ်) ပြည်နယ် (Uttar Pradesh)၊ ဟက်တ်သင်နပူ (Hasthinapur) တွင် တူးဖော်ရာ၌ စပါးစေ့များတွေ့ရှိရာ ဘီစီ ၁၀၀၀-၇၅၀ ခန့်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။

တဖန် ၁၉၉၀ ခုနှစ် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဆန်စပါးသုတေသနဌာန၏ “Rice: Then and now” စာအုပ်တွင် ၁၉၆၆ ခုနှစ်က သုတေသီဝီလ်ဟမ်းဂျီးဆို (လ်) ဟိမ်း (WIL HELM G.SOLHEIM) သည် ထိုင်းနိုင်ငံ ကိုရတ် (KORAT)၊ နယ်နွန်နေ့သာ (NONNOKTHA) ဒေသတွင် တူးဖော်တွေ့ရှိရသည့် အိုးကွဲများ၌ ကပ်လျက်ပါသော စပါးခွံနှင့် စပါးစေ့များကို ကာဗွန် (၁၄) နှင့် စမ်းသပ်ကြည့်ရာ ဘီစီ (၄၀၀၀) ခန့်ကဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။ ဤတွေ့ရှိချက်နှင့် တွဲ၍ မြန်မာ-ထိုင်းနယ်စပ်နတ်ဂူ (Sprit Cave) တွင် တွေ့ရှိရသည့် အပင်အစိတ်အပိုင်းများ (Plant remains) ကို ကာဗွန် (၁၄) နှင့် စမ်းသပ်ရာ ဘီစီ (၁၀၀၀၀) ခန့်ကဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရသောကြောင့် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းကို လူတို့စတင်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည်မှာ မူလက သတ်မှတ်ခဲ့သည်ထက်စောကြောင်း တွေ့ရပြန်သည်။ ထို့အပြင် ၂၆.၃.၉၉ နေ့ထုတ် အင်္ဂလိပ် ဘာသာ မြန်မာ့အလင်းသတင်းစာတွင် တရုတ်နိုင်ငံယူနန်ပြည်နယ်၊ နတ်ဒင်ဒိုရင်းမြို့နယ်ရှိ ပြိုကျနေသော ဂူအတွင်းမှ စပါးစေ့ (၄) စေ့တွေ့ရှိရာ စစ်ဆေးကြည့်သောအခါ ကျောက်ခေတ်ဟောင်း (Palaeolithic age) နှင့် ကျောက်ခေတ်နှောင်း (Neolithic age)တို့အကြား လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း (၁၀၀၀၀) ခန့်က ဖြစ်ကြောင်း သိရပြန်ရာ၊ သတင်းစာက စပါး၏မူရင်းဒေသနှင့် စတင်စိုက်ပျိုးသည့်ဒေသမှာ တရုတ်ပြည် ဖြစ်ဖွယ်ရှိကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။

ဆန်စပါးစတင် စိုက်ပျိုးသော သမိုင်းဦးခေတ်

အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သော ထိုင်းနိုင်ငံ ကိုရတ်ဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအရ ထိုင်းနိုင်ငံနှင့် ကပ်လျက်ရှိသော သံလွင်မြစ်ဝှမ်း၊ ရှမ်းပြည်နယ် ကုန်းတန်းလွင်ပြင်နှင့် ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်း အထက်ပိုင်းတို့တွင် စတင်အခြေချနေထိုင်သူတို့သည် တောင်ယာစပါး စူးထိုးစိုက်ခြင်းကို လုပ်ဆောင်ဘွယ် ရှိသည်။

ကျောက်ခေတ်နှောင်းပိုင်းတွင် အမရပူရ၊ မုံရွာအနီးမှ ကျောက်ကာ၊ ပခုက္ကူတဘက်ကမ်းရှိ လက်ပံ ခြေပေါ်၊ မတ္တရာနှင့် ပုသိမ်ကြီးတို့တွင် ဆည်များတည်ဆောက်စိုက်ပျိုးကြကြောင်း ဒေါက်တာသန်းထွန်း အဆိုအရ သိရှိရသည်။ သီးနှံမှာ စပါးပင်ဖြစ်နိုင်သည်။

ကျောက်ခေတ်နှောင်းပိုင်းသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၂၀၀၀ ခန့်က ကုန်ဆုံးခဲ့သည်။ ထိုအချိန်တွင် မြို့ပြတည်ထောင်သော ခေတ်စတင်ခဲ့ရာ ဗိဿနိုးမြို့ကို (၁) ရာစုနှစ်ခန့်က တည်ထောင်ခဲ့ဟန်တူသည်။ ဗိဿနိုးခေတ်တွင် ထိုမြို့အနီးမှ စီးဆင်းသော ရန်ပါယ်ချောင်းကို ပဲ့ဆည်တည်ဆောက်၍ စပါးစိုက်ခဲ့သည်။

ယနေ့ထက်တိုင်အောင်ပင် ဗိဿနိုးမြို့အနောက်မျက်နှာလွင်ပြင်တွင် ရန်ပါယ်ချောင်းမှ ပဲ့ဆည်ရေ နှင့် စပါးစိုက်ပျိုးလျက်ရှိသည်။

ပျူခေတ်တွင် ဟန်လင်းကိုစ၍ (၄) ရာစုမှ (၉) ရာစုအထိလည်းကောင်း၊ သရေခေတ္တရာကို ခရစ် (၃) ရာစုမှ (၉) ရာစုအထိ လည်းကောင်း တည်ရှိခဲ့ကြပြီး၊ (၉) ရာစုနှစ်လယ်ပိုင်းလောက်တွင် တိဘက် မြန်မာများဝင်ရောက်လာပြီး လွယ်ကူစွာဝင်ရောက်သိမ်းပိုက်နိုင်ခဲ့သည်။ ခရစ်နှစ် (၈၂၃)ခုနှစ်တွင် နန်ချိုများ ဝင်ရောက်တိုက်ခိုက်ခဲ့သောကြောင့် ပျူခေတ်ပျက်စီးပြီး၊ ပျူခေတ်ပြီးနောက် ပုဂံခေတ်တွင် စပါးစိုက်ဧရိယာ (၁၂၇၈၉၁. ၃၅) ဧက ရှိနိုင်ကြောင်း ဒေါက်တာသန်းထွန်းက ဆိုသည်။ ထို့နောက် မြန်မာများဦးဆောင်ပြီး ကျောက်ဆည်၊ မန္တလေးနှင့် မင်းဘူးနယ်များသာမက ဆည်တည်ဆောက်ရန် အခြေအနေပေးသော ဒေသများဖြစ်သည့် ချင်းတွင်းခရိုင်အောက်ပိုင်း ပခုက္ကူ၊ မကွေး၊ မြင်းခြံ၊ စစ်ကိုင်းနှင့် ရွှေဘိုခရိုင်များတွင် ဆည်များတိုးချဲ့တည်ဆောက်ကာ ချဲ့ထွင်စိုက်ပျိုးကြပေသည်။

ဤသို့အားဖြင့် လူဦးရေတိုးပွားလာသည်နှင့်အမျှ ကုန်းဘောင်ခေတ်တွင်လည်း တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးခဲ့ကြ သည်။ အကြောင်းမညီညွတ်၍ မိုးခေါင်သောနှစ်များတွင် ဝမ်းစာပြတ်လေ့ရှိသဖြင့် မြန်မာမင်းများလက်ထက်က ပြည်ပသို့ ဆန်ရောင်းချရန် ခွင့်မပြုခဲ့ပေ။

မြိတ်သျှကိုလိုနီခေတ်တွင် မြေဧရိယာတိုးချဲ့ခြင်း

၁၉၂၄-၂၅ ခုနှစ်က အင်္ဂလိပ်မြန်မာပထမစစ်ပွဲပြီးနောက်၊ ၎င်းတို့ပိုင်နက်မှ ထွက်သောဆန်များ ရောင်းဝယ်မှုအခြေအနေကောင်းကြောင်း သိလာကြသည်။ ၁၈၅၄-၅၅ ခန့်တွင် ကျွန်းသစ်ရောင်းဝယ်မှုနှင့် အချင်းများရာမှ ဒုတိယအင်္ဂလိပ်မြန်မာစစ်ပွဲကို ဆင်နွဲခဲ့သည်။ ဒုတိယစစ်ပွဲတွင် နယ်ခြားကို ပဲခူးရိုးမ အနောက်ဘက်တွင် သရက်နှင့် အရှေ့ဘက်တွင် တောင်ငူအထိ သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ထိုအချိန်တွင် ဆန်စပါး ရောင်းဝယ်မှုမှာ ပိုမိုတွင်ကျယ်လာသည်။

မလေးရှား၊ သီဟို၊ ဂျပန်၊ ဟောင်ကောင်၊ အိန္ဒိယနှင့် ဥရောပမှ စပါးရောဆန်ပါ အဝယ်လိုက်လာ သည်။ ထို့ကြောင့် ဧရိယာတိုးချဲ့ခြင်းကို အင်္ဂလိပ်အစိုးရက အားပေးခဲ့သည်။ ဓါးမဦးကျခုတ်တွင်ပြီး (၁၂) နှစ်တစ်ဆက်တည်း စိုက်ပျိုးခဲ့သော လယ်သမားအား မြေကိုပိုင်ဆိုင်ခွင့်ပေးသည်။

ထိုအချိန်တွင် အင်္ဂလိပ်အစိုးရသည် လယ်မြေများတိုးချဲ့ ခုတ်ထွင်နိုင်ရန် အိန္ဒိယနိုင်ငံအရှေ့ဘက် ကမ်းမှ ကုလားများကို သင်္ဘောစရိတ်တဝက်ခံ၍ မြန်မာနိုင်ငံသို့ခေါ်ယူခဲ့သည်။ သို့ရာတွင်ကုလားများသည် လယ်မလုပ်ကြဘဲ လယ်ယာလုပ်သားအဖြစ် လယ်ရိတ်ခြင်း၊ စက်များတွင် ကူလီထမ်းခြင်းစသည့်အလုပ် များကိုသာ လုပ်ကြသည်။ တချို့လဲ ပြန်သွားသည်။ ထို့ကြောင့် အင်္ဂလိပ်အစိုးရသည် မြန်မာမင်း မင်းတုန်းမင်း တရားကြီးနှင့် နှစ်နိုင်ငံစာချုပ်ချုပ်ဆိုကြရာ အောက်ပါအချက်များကို ထည့်သွင်းချုပ်ဆိုသည်။

နှစ်ဘက်နိုင်ငံတို့မှ ဆင်းရဲသားများအား မိမိတို့နှစ်သက်ရာ နိုင်ငံသို့ သွားရောက်ခွင့်ပြုရန် အကယ်၍ ဆင်းရဲသားများ မိမိနိုင်ငံအတွင်း ရောက်ရှိပါက သက်ဆိုင်ရာအစိုးရမှ လုပ်ကိုင်စားသောက်ရေး အတွက် မြေကွက်များချထားပေးရန်ဟူသော အချက်ပါဝင်သည်။

ထိုအခါ အင်္ဂလိပ်အစိုးရက အောက်မြန်မာနိုင်ငံသို့ လာရောက်လိုလျှင် သင်္ဘောစရိတ်ကို ၎င်းတို့ အစိုးရမှ ကျခံမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ရောက်လာသည့်အခါ နေရာချပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းကိုပါ လက်သိပ်ထိုး ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သည်။ ဗန်းမော်မှစ၍ လာလိုသူများအတွက် သင်္ဘောခကျခံသည်။ ထို့ကြောင့် ဗန်းမော်မှ ရှမ်းများ၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းနှင့် မကွေးတိုင်းတို့မှ လူများရွှေ့ပြောင်းကြသည်။

လက်ရှိ ပြည်အနီး မော်ဇော၊ တိုက်ကြီး၊ တံတေးနှင့် ဖြူးတို့တွင်ရှိသော ရှမ်းများမှာ ထိုအချိန်က ရွှေ့ပြောင်းလာသူများဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။

မြေယာချဲ့ထွင်ရေးအတွက် အရင်းအနှီးကို မဒရပ်မှ ချစ်တီးအဖွဲ့များက အင်နှင့် အားနှင့် ငွေချေး ငှားကြသည်။ ၁၈၈၅ ခုနှစ် တတိယအင်္ဂလိပ်မြန်မာ စစ်ပွဲအပြီးနောက်ပိုင်းတွင် အထက်မြန်မာနိုင်ငံမှ ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်သူများ နည်းပါးလာသည်။ သို့သော် စိုက်ဧရိယာတိုးချဲ့မှုမှာ အံ့ဩဘွယ်ကောင်းလှသည်။

အင်္ဂလိပ်ခေတ်တိုးချဲ့မှုနှင့် ပတ်သက်၍ အောက်တွင်အကျဉ်းချုပ် ဖော်ပြထားသည်။

ဇယား--၁ စပါးစိုက်ဧရိယာ တိုးချဲ့မှု အခြေအနေ

ခုနှစ်	အောက်မြန်မာပြည်	အထက်မြန်မာပြည်	ပေါင်း	စပါးတင်း ၁၀၀ ဈေး
၁၈၃၀	၆၆၆၀၀၀		၆၆၀၀၀	-
၁၈၆၀	၁၃၃၃၀၀၀		၁၃၃၃၀၀၀	၈ ကျပ်
၁၈၈၅	၃၇၀၀၀၀၀		၃၇၀၀၀၀၀	၉၅ ကျပ်
၁၈၉၀	၄၃၉၈၀၀၀	၁၃၅၇၀၀၀	၅၇၅၅၀၀၀	၉၅ ကျပ်
၁၉၂၀	၈၅၈၈၀၀၀	၁၇၇၁၀၀၀	၁၀၄၈၀၀၀၀	၁၄၀ ကျပ်
၁၉၃၀	၉၉၁၁၀၀၀	၂၄၅၉၀၀၀	၁၂၃၇၀၀၀၀	၁၃၀ ကျပ်
၁၉၄၀-၄၁			၁၂၅၁၈၄၉၉	

အထက်မြန်မာနိုင်ငံကို အင်္ဂလိပ်များ သိမ်းပိုက်သည့် ၁၈၈၅ ခုနှစ်တွင် အင်္ဂလိပ်အစိုးရသည် အောက်မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝှမ်းလုံးတွင် စပါးမြေဧကပေါင်း (၃၆၃၄၀၀၀) ဧက တိုးချဲ့ခဲ့ပြီး၊ ၁၈၉၀ ပြည့်နှစ်မှ ၁၉၄၀ ခုနှစ်အထိ နှစ်ပေါင်း (၅၀) အတွင်း မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝှမ်းလုံးတွင် စပါးမြေဧကပေါင်း (၆၇၆၃၆၉၉) တိုးချဲ့ခဲ့သည်။

ဇယား-၂ ဗြိတိသျှခေတ်ဆန်းစပါးစိုက်ပျိုးတင်ပို့မှု အခြေအနေ

ခုနှစ်	စိုက်ဧက	အထွက်နှုန်း (တင်း)	စပါးအထွက်တန် သန်းပေါင်း	ပြည်ပတင်ပို့ ဆန်တန် (၀၀၀)
၁၉၀၀-၀၀	၈၅၅၀၀၄၅			၁၀၇၁
၁၉၃၀-၃၁	၁၂၃၆၉၅၅၆၀	၃၀. ၀၀	၃၀. ၀၀	၂၇၈၉
၁၉၃၁-၃၂	၁၁၈၆၅၁၅၄	၂၅. ၇၄	၂၅. ၇၄	၃၁၅၂
၁၉၃၅-၃၆	၁၁၈၈၄၄၅၅	၃၀. ၂၆	၃၀. ၂၆	၂၇၇၉
၁၉၃၉-၄၀	၁၂၄၃၁၅၀၆	၂၈. ၅၅	၂၈. ၅၅	၃၀၄၉

ရှေးအခါကတည်းကပင် တနင်္သာရီနှင့် ရခိုင်မှ ဆန်များကို တင်ပို့ရောင်းချခဲ့သည်။ ထို့နောက် ဗြိတိသျှတို့ ဝင်ရောက်လာပြီး တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ် ကြိတ်ခွဲကာ ဆန်တန်ချိန် (၃) သန်းမှ (၃)သန်းကျော် အထိ တင်ပို့နိုင်ခဲ့သည်။ အထူးသဖြင့် အာရှဈေးကွက်ကို မြန်မာ့ဆန်က လွှမ်းမိုးဦးဆောင်ခဲ့သည်။

ဤကဲ့သို့ တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်ရန်အတွက် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးကဏ္ဍတွင် ဧရာဝတီကုမ္ပဏီ သည် ၁၈၆၈ ခုနှစ်၌ သင်္ဘော (၂၉) စင်းမျှ ရှိရာမှ ၁၉၃၀ ခုနှစ်ခန့်တွင် သင်္ဘောစင်းရေ (၆၀၀) မျှအထိ တိုးတက်ပြေးဆွဲခဲ့သည်။ ကားလမ်း၊ မီးရထားလမ်းများလည်း တိုးချဲ့ခဲ့သည်။ မီးရထားလမ်းကို အောက်ပါ အတိုင်း တိုးချဲ့ပြေးဆွဲခဲ့သည်။

ဇယား-၃ ပေါက်လုပ်သောမီးရထားလမ်းများ

စဉ်	မီးရထားလမ်း	ဆောက်လုပ်သည့်နှစ်	
၁။	ရန်ကုန် - ပြည်	၁၈၇၇	၁၇၆
၂။	ရန်ကုန် - တောင်ငူ	၁၈၈၅	၁၇၃
၃။	တောင်ငူ - မန္တလေး	၁၈၉၄	၂၅၄
၄။	စစ်ကိုင်း	၁၈၉၉	

နောက်ပိုင်းတွင် ပဲခူး-မော်လမြိုင်လမ်း၊ လက်ပံတန်း၊ ပုသိမ်လမ်းတို့ကို ဆက်လက်ဖောက်လုပ်ခဲ့သည်။

လယ်မြေများ ရေလွှမ်းပျက်စီးမှု ကာကွယ်စေရန် အောက်ပါအတိုင်း ရေကာတာများ တည်ဖောက်ခဲ့သည်။

စဉ်	ရေကာတာအမည်	ဆောက်လုပ်သည့်နှစ်	ရေဘေးကာကွယ်ဧက
၁။	မအူပင်ကျွန်း	၁၈၈၀-၈၁	၁၄၀၀၀၀
၂။	ကြံခင်း၊ မြန်အောင်၊ ဟင်္သာတ	၁၈၈၁-၈၂	၆၃၀၀၀၀
၃။	ဆကျင်-ဆကာကြီး၊ သုံးခွကျွန်း	၁၈၈၇-၈၈	၃၀၀၀၀

ဆန်ကြိတ်ခွဲခြင်း

ရှေးက ဆန်ကို လက်ဆုံများဖြင့် ထောင်း၍ဖြစ်စေ၊ စပါးအတိုင်းဖြစ်စေ တင်ပို့ရောင်းချခဲ့သည်။ သို့ရာတွင် ၁၈၉၂ ခုနှစ်ခန့်မှစ၍ ဆန်စက်များ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် တည်ဆောက်ခဲ့ရာ ၁၉၃၀ ခုနှစ်တွင် ဆန်စက်ပေါင်း (၆၁၃) စက် တည်ထောင်ကြိတ်ခွဲခဲ့သည်။ ၁၉၆၁-၆၂ ခုနှစ်တွင် ဆန်စက်ပေါင်း (၁၈၁၃) စက် အထိ ရှိလာသည်။

ထို့ကြောင့် တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရင်း ဆန်လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အဆောက်အအုံများ တည်ဆောက်ခဲ့ရာ ၁၉၄၀-၄၁ ခုနှစ် ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ကြီးဖြစ်သည်အထိ ဆန်တန်ချိန် (၃) သန်းမှ (၃) သန်းကျော်အထိ တင်ပို့ရောင်းချနိုင်ခဲ့သည်။ ဆန်ထုတ်လုပ်တင်ပို့ရောင်းချနိုင်မှု အခြေအနေကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားသည်။

ဇယား-၄ ဂျပန်ခေတ်မှ ပဆပလခေတ်အထိ ၁၉၄၁-၄၂ မှ ၁၉၆၆-၆၇ ခုနှစ်အထိ

ခုနှစ်	စိုက်ဧက ၀၀၀	ရိတ်သိမ်းဧက ၀၀၀	တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (တင်း)	စုစုပေါင်း အထွက်	ပြည်ပသို့တင်ပို့သော တန် ၀၀၀
၁၉၄၁-၄၂	၁၁၂၃၂၀. ၃၆	၁၁၉၉၄. ၃၂	၃၀. ၈၉	၇၇၂၁	၈၄၈. ၅၁
၁၉၄၆-၄၇	၇၉၀၆. ၄၇	၇၄၅၄. ၄၆	၂၄. ၆၈	၃၈၃၆	၁၂၈၃. ၉၂
၁၉၅၀-၅၁	၉၁၄၆. ၄၁	၈၉၃၈. ၉၃	၂၈. ၉၆	၅၃၉၀	၁၇၂၀. ၉၀
၁၉၅၅-၅၆	၁၀၀၀၅. ၉၇	၉၅၁၄. ၄၄	၂၈. ၇၆	၅၇၀၁	၁၄၃၅. ၀၀
၁၉၆၀-၆၁	၁၀၄၁၃. ၅၂	၁၀၀၂၀. ၇၉	၃၂. ၆၅	၆၈၂၀	

ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ဖြစ်ချိန် ဂျပန်အုပ်စိုးသည့်ကာလအတွင်း နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့နိုင်ခြင်း မရှိခဲ့ပေ။ ဈေးကွက်မရှိသဖြင့် စပါးဧရိယာလျော့လာသည်။ ပဆပလခေတ်တွင် စစ်မဖြစ်မှီက စိုက်ဧကကိုမှီရန် ဂျပန်ခေတ်တွင် ပလပ်ထားခဲ့သော မြေများကို စက်အား၊ လူအားနှင့် တိုးချဲ့ခဲ့သည်။ သို့ရာတွင် ပြည်တွင်း သောင်းကြမ်းသူများရှိနေ၍ လုပ်ငန်းတွင်ကျယ်မှု မရှိပေ။ ၁၉၆၀-၆၁ ခုနှစ်တွင် ဂျပန်ခေတ်ကထက် ဧက (၂) သန်းကျော် တိုးချဲ့စိုက်နိုင်ခဲ့သဖြင့် (၁၀) သန်းကျော်အထိ စိုက်ပျိုးနိုင်ခဲ့သည်။

လူဦးရေသည် ၁၉၄၁ ခုနှစ်က (၁၆) သန်းကျော်ရှိရာမှ အောက်ဖော်ပြပါဇယားအတိုင်း တိုးတက်ခဲ့ပါသည်။

ဇယား-၅ မြန်မာနိုင်ငံ၏ လူဦးရေအခြေအနေ

စဉ်	ခုနှစ်	လူဦးရေ (သန်းပေါင်း)
၁။	၁၉၄၀-၄၁	၁၇
၂။	၁၉၅၄-၅၅	၂၀
၃။	၁၉၇၅-၇၆	၃၀
၄။	၁၉၈၉-၉၀	၄၀
၅။	၁၉၉၉-၂၀၀၀	၄၉



တော်လှန်ရေးကောင်စီခေတ်မှ လက်ရှိနိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီ အစိုးရလက်ထက်အထိ လူဦးရေ သန်း (၅၀) ခန့်ရှိလာပြီး၊ မြေဩဇာပံ့ပိုးနိုင်မှု၊ နည်းသောကြောင့် ဆန်စပါး တင်ပို့မှုမှာလည်း ဇယား (၅) အရ သင့်တင့်သော ပမာဏကိုသာ တင်ပို့နိုင်သည်။

ဇယား-၅ တော်လှန်ရေးကောင်စီအစိုးရခေတ်မှ သက္ကရာဇ် ၂၀၀၀ ခုနှစ်အထိ ဆန်စပါး ထုတ်လုပ်မှု၊ စိုက်ပျိုးမှု အခြေအနေ အကျဉ်းချုပ်

ခုနှစ်	စိုက်ဧက	တစ်ဧကအထွက်နှုန်း (တင်း)	စပါးထွက်တန်ပေါင်း (တင်းသန်းပေါင်း)	ပြည်ပဆန် (တန်/၀၀၀)
၁၉၆၂-၆၃	၁၁၉၅၃၃၄၈	၃၁. ၉၄	၃၆၇	-
၁၉၇၃-၇၄	၁၂၅၇၅၁၇၅	၃၄. ၁၉	၄၁၂	၁၉၆
၁၉၇၄-၇၅	၁၂၇၉၃၀၀၀	၃၄. ၀၉	၄၁၁	၁၆၆
၁၉၈၇-၈၈	၁၁၅၃၁၀၀၀	၅၉. ၀၀	၆၆၅၄	၁၉၆
၁၉၈၈-၈၉	၁၁၈၀၇၀၀၀	၅၆. ၄၀	၆၃၁	၂၄
၁၉၉၉-၂၀၀၀	၁၅၅၂၇၆၆၆၅	၆၂. ၈၅	၉၆၄	၅၄

ရာသီအလိုက် စိုက်ပျိုးမှု အခြေအနေ

မိုးရာသီတွင် စိုက်သောလယ်ကို ရှေးက “သန်လယ်” ဟုခေါ်သည်။ မိုးနှောင်းပိုင်း မြစ်ရေကျသည့် တော်သလင်း၊ သီတင်းကျွတ်တို့တွင် စိုက်သောလယ်ကို “တန်ဆည်လယ်” ဟု ခေါ်သည်။ မြစ်တွင်းသို့ တဖြည်းဖြည်းကျဆင်းသော ရေကို တန့်စေရန် မြစ်ကမ်းပါး၌ ကန်သင်းနှင့်ဆည်ပြီး စိုက်သည့်လယ်များ ဖြစ်သည်။ အင်္ဂလိပ်များ မြန်မာနိုင်ငံသိမ်းပိုက်ပြီးနောက် မြေစာရင်းဌာနဖွဲ့စည်းခဲ့ရာ မြေစာရင်းဌာနက အညာဒေသ၏ မြေမျိုးကြီးမှတ်တမ်းတွင် မကွေးခရိုင်၊ မင်းဘူးခရိုင်နှင့် ပခုက္ကူခရိုင်တို့တွင် အလားတူ တန်ဆည်လယ်များရှိကြောင်းဖော်ပြထားသည်။ အောက်မြန်မာနိုင်ငံတဝှမ်းလုံးတွင် ထိုအချိန်က လူနေကျပြီး နံ့တင်မြေနုလာတာပြင်များရှိရာ ၎င်းမြေများတွင် ဝမ်းစာဖူလုံရေးအတွက်သာ ကြခင်းအချို့စိုက်၍ ရေလုပ်ငန်းနှင့် ဆားလုပ်ငန်းတို့ကို အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းလုပ်ငန်းများအဖြစ် လုပ်ကိုင်ကြသည်။

အောက်မြန်မာနိုင်ငံကို အင်္ဂလိပ်တို့သိမ်းယူပြီးနောက် လူဦးရေများလာရာ လယ်မြေများကို တိုးချဲ့ လုပ်ကိုင်လာကြသည်။ နောင်အချိန်ကြာမြင့်လာသည့်အခါ စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာလတို့၌ မြစ်ချောင်း များဘေးတွင် “ရေကျနောက်စိုက်” ဟူ၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြသည်။

နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ၊ ဇန်နဝါရီလတို့တွင် မြစ်များဘေးရှိ ချိုင့်ဝှမ်းများ၊ မြစ်အတွင်း ပေါ်ထွန်း လာသောနံ့ပြင်များနှင့် အောက်မြန်မာနိုင်ငံ ရေနက်ကွင်းများ၌ ရေအကျတွင် မုယင်းစပါးကို စိုက်ပျိုးကြ သည်။

အထူးသဖြင့် အထက်မြန်မာနိုင်ငံ မြစ်ရိုးတစ်လျှောက်တွင် စိုက်ပျိုးသော မုယင်းစပါးမျိုးများသည် အအေးခံပြီး၊ အလင်းရောင်တုန်ပြန်မှု မရှိသော သက်တန်းမှန်စပါးမျိုးများဖြစ်သည်။

အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင် မြန်မာဘုရင်များလက်ထက်က ဝမ်းစာကို ဖြည့်စွက်နိုင်ရန် မိုးမကျမီ “ကောက်တီ” ခေါ် စပါးကို အချို့ဒေသတို့တွင် အနည်းငယ်စီ စိုက်သည်။ မိုးရာသီကောက်စိုက်ချိန်အတွင်း ဝမ်းစာအဖြစ် သုံးစွဲရန် ဖြစ်သည်။

ယခုအခါ လူဦးရေတိုးလာပြီး လူနေမှုအဆင့်အတန်း မြင့်လာခြင်းကြောင့် လယ်များမှ ဝင်ငွေပိုမို ရနိုင်ရန် မေလမှ စက်တင်ဘာလအထိ “မိုးစပါး” ကို စိုက်၍ အောက်တိုဘာလမှ ဧပြီလအတွင်း “နွေစပါး” ကို စိုက်ကြသည်။ နွေစပါးကို နေသာသောလများ၌ စိုက်သောကြောင့် မိုးစပါးထက် အထွက်ပိုမိုကောင်း သည်။

သက်တန်းအလိုက် စပါးအုပ်စုသတ်မှတ်ခြင်း

- စပါးကို သက်တမ်းအလိုက် အောက်ပါအတိုင်း ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားသည်။ ၎င်းတို့မှာ-
- (က) ကောက်လျင်၊ အသက်ရက် (၁၄၀ မှ ၁၅၀)
- (ခ) ကောက်လတ်၊ အသက်ရက် (၁၅၀ မှ ၁၇၀)
- (ဂ) ကောက်ကြီး၊ အသက်ရက် (၁၇၀ မှ ၂၀၀) တို့ဖြစ်သည်။

ဤကဲ့သို့ သက်တန်းအမျိုးမျိုး ခွဲခြား၍ စိုက်ရခြင်းမှာ လယ်သမားတစ်ဦး၏ စီမံခန့်ခွဲမှုအတွက် အချိန်ရရန်ဖြစ်သည်။

လယ်သမားသည် ပျိုးထောင်ချိန်မှ ရိတ်သိမ်း ချွေလှေ့သည်အထိ ကောက်လျင်ကို စောစွာစိုက်ပြီး၊ ကောက်လတ်၊ ကောက်ကြီးတို့ကို ဆက်တိုက် သို့မဟုတ် ရက်ခြား၍ အဆင့်ဆင့် ထွန်ရေးကောင်စွာ ပြုပြင်ပြီး နိုင်နင်းစွာ လစ်ဟင်းမှု မရှိဘဲ စိုက်ပျိုးကြရသည်။

အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင် အများအားဖြင့် ကောက်လျင်ကို စိုက်ကြသည်။ သို့ရာတွင် လယ်သမားသည် သူနှင့် သူ့အလုပ်သမားများအတွက် “ဝမ်းစာအလျင်မိစေ” ရန် ကောက်လျင်စပါးကို ဧက အနည်းငယ်စီ အောက်မြန်မာပြည်၌လည်း စိုက်ကြရသည်။

ဆန်စပါးစိုက်ခနစ်များ

စူးထိုးတောင်ယာ

ကျောက်ခေတ်နှောင်း (Neolithic Age) တွင် လူများသည် နေရာဒေသလိုက်၍ တောလိုက်၊ ငါးမျှားခြင်းများပြုလုပ်ပြီး၊ ရာသီအလိုက် ရရာသစ်သီးနှင့် သီးနှံများကို စားသုံးကြသည်။ ထိုသီးနှံများ ပေါက်ရောက်ရာနေရာတွင် ကြွေကျသောအစေ့များမှ မိုးရာသီတွင် အပင်ပြန်ပေါက်ပြီး သီးပွင့်ကြောင်း သိရှိလာကြသဖြင့် ရိတ်သိမ်းရရှိမည့် စပါးစေ့များကို ပြန်လည်စိုက်ပျိုးရန် ကုန်းယာမြေများရှိ ခြံနွယ်နှင့် သစ်ပင်များကို ဆောင်းရာသီ၌ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး အခြောက်ခံကာ နွေရာသီတွင် မီးရှို့ကြသည်။

မိုးဦးကျတွင် မီးလောင်ပြင်ပေါ်သို့ မိုးရွာချသဖြင့် မြေကြီးအပေါ်ယံလွှာမှာ ကြွလာသည်။ ယင်းမြေလွှာကို (၄-၅) တောင်ရှည်သော ဝါးချွန်ဖြင့် ထိုးဆွကာ စပါးမျိုးစေ့များကို စိုက်ပျိုးလေ့ရှိသည်။

စိုက်ပြီးခါစ မိုးများပါက အချို့သောအစေ့များ မိုးနှင့်မြောပါသွားသဖြင့် အပင်ပေါက်ကြတတ်သည်။ တောင်ယာခင်းမှ ပြာခါတ်ရသဖြင့် လည်းကောင်း၊ မီးပြင်းလောင်ထားသောကြောင့် ပေါင်းပင်ရှင်းနေ၍ လည်းကောင်း၊ ပထမနှစ်တွင် သီးနှံထွက်ကောင်းတတ်သည်။ နှစ်နှစ်ကျော်လာသောအခါ ရေထဲသို့ မျောပါသွားသည်သာမကဘဲ ပြာခါတ်လည်း ကုန်သွားသည်။ မြေဆီလွှာတွင် ပေါင်းမြက်များကလည်း ထူထပ်စွာ ပေါက်လာပြီးဖြစ်၍ သီးနှံဖြစ်ထွန်းမှု ညံ့သွားတော့သည်။ ထိုအခါ နေရာသစ်သို့ ရွှေ့ပြောင်း၍ သစ်တောခုတ်ထွင်ကာ တောင်ယာသစ်ကို စိုက်ကြပြန်သည်။ ယင်းစနစ်ကို ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာစနစ်ဟု ခေါ်ကြသည်။

ကုန်းမြင့်တောင်ယာ

မတ်စောင့်မျှနည်းသော တောင်စောင်းများတွင် တောင်ယာခုတ်၊ တောမီးရှို့ကာ စူးထိုးတောင်ယာ စပါးကို စိုက်ကြသည်။ ပြန့်ဖြူးသော တောင်ယာများတွင်မူ ပအို၊ ဓနုအမျိုးသမီးတို့သည် ပေါက်တူးခေါ် ပေါက်ပြားငယ်ကလေးများနှင့် မှန်မှန်ဖြေးဖြေး (၂) ရက်၊ (၃) ရက် ပေါက်ပြီး၊ တောင်ယာစပါးကို ကြခင်း အဖြစ် ပက်ကြစိုက်ပျိုးကြသည်။

ပေါင်းပင်ထူထပ်သဖြင့် ပေါင်းထိုးရာတွင် အချိန်ကုန် လူပင်ပန်းသည်။ စပါးထွက်မှာ (၂၀-၂၅) တင်းမျှသာဖြစ်သည်။ အမှန်အားဖြင့် (၂၀) တင်းမျှပင် မထွက်ကြောင်း သိရသည်။

တောင်ယာစပါးတိုးတက်မှုအတွက် စာရေးသူ ပြည်နယ်မန်နေဂျာအဖြစ် တာဝန်ယူစဉ်ကပင် ပင်းဒယမြို့နယ်တွင် ယာစပါးကို အတန်းစိုက်ပြီး မြေဩဇာထည့်သွင်းစေခဲ့သည်။

မျိုးစပါးကို လုံးပိန်၊ လုံးညှပ် လုံးဝစင်အောင် ပြာတီး၍ သန့်စင်သောမျိုးကို သုံးပြီး၊ မြေဩဇာကို စိုက်ကြောင်းအတွင်းသို့ ရှေ့မှချစေပြီး၊ မျိုးစေ့ကို တပေလျှင် ၃၂ စေ့ခန့်မှန်း၍ နောက်မှတယောက်က ညီညာစွာ ချစေခဲ့သည်။ ဤသို့အားဖြင့် တစ်ဧကမှ တင်း ၃၀ ကျော်ထွက်ခဲ့ရာ ပင်းဒယနယ်တွင် ယာစပါး အတန်းစိုက်အနည်းငယ်ရှိလာခဲ့သည်။ နမ့်ဆမ်မြို့နယ်တွင်လည်း အတန်းစိုက် ယာစပါးစမ်းသပ်ခဲ့သည်။ ယခင်က တပ်မတော်မှ ရဲဘော်များအား နေရာချထားပေးခဲ့ရာတွင် စိုက်ပျိုးရေး သင်တန်းနှင့် ပြသကွက်များ ဆောင်ရွက်ခဲ့သဖြင့် မြို့နယ်မှ တောင်သူများ လိုက်နာစိုက်ပျိုးကြသည်။

ယာစပါးစိုက်ပျိုးရေး အောင်မြင်ရန် အဓိကအချက်မှာ သဘာဝမြေဩဇာကို လုံလောက်စွာ ထည့်ပေးရန်ဖြစ်သည်။ ထွန်ရေးပြုပြင်စဉ်ကပင် ဆွေးမြေ့ဆဲသစ်ရွက်များနှင့် ရရာအမှုိုက်ဆွေးများကို ထည့်ပေးကာ ၎င်းပစ္စည်းများမှ မိုးရေကို စုပ်ယူထားသဖြင့် စပါးထွက် (၈၀-၉၀) ထွက်သည်။ နမ့်ဆမ်နှင့် ပင်းဒယ “ချင်း” စိုက်သူများ နွားချေးကိုအများအပြားရသည်။ ထို့ကြောင့် “ချင်း” အပြီး နောက်နှစ်ယာစပါး စိုက်ပါက တစ်ဧက (၈၀-၉၀) တင်းထွက်ကြောင်း သိရသည်။

မြေပြန်ကြံ့ခင်း

မြစ်ချောင်းများဘေး လတာပြင်မြေပြန်များတွင် နုံးပြင်ကို ခြေနှင့်လည်းကောင်း၊ လက်နှင့် လည်းကောင်း၊ နွားများ၊ ကျွဲများကိုသွင်းကာ မောင်း၍လည်းကောင်း တမန်းပြင်၍ ဝါးလုံးနှင့် မျက်နှာပြင်ကို တွန်း၍ညှိပြီး စပါးစေ့ကြသည်။

ကြပြီးစ မိုးသည်ထန်ခြင်း မရှိပါက အပင်ပေါက် အဆင်ပြေတတ်သော်လည်း မိုးများပါက အပင်ပေါက် ကြဲတတ်သည်။ အပင်ပေါက်ပါးပါက စပါးထွက်နည်းကာ ဝမ်းစာအတွက် အခက်အခဲရှိသည်။

သို့ရာတွင် နှစ်ကြာလာသော်လည်း အတွေ့အကြုံအရ ထူသောနေရာမှ စပါးပင်များကို နှုတ်ယူ၍ အပင်ကြသောနေရာများတွင် ဖါထေးစိုက်ပျိုးရာ ဖါသည့်အပင်များ ရှင်သန်ပြီး မူလအပင်များနှင့်မခြား ကောင်းကြောင်း သိလာကြသည်။

စိုက်ခင်းစနစ်

ရေလွတ်ရာ မြေကွက်မြင့်များတွင် တူးဆွ၍လည်းကောင်း၊ တမန်းလုပ်၍ လည်းကောင်း၊ မထူမပါး မျိုးစေ့ကြကာ ပျိုးထောင်ကြသည်။

လက်မွှေ၊ တိရိစ္ဆာန်မွှေနည်းတို့ဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော တမန်းပြင်တွင် အထက်ပါပျိုးပင်များ စိုက်ခြင်းဖြင့် မိမိတို့စိတ်ကြိုက်ကောက်ပင် အစိတ်အကြိုကို ရနိုင်သဖြင့် သီးနှံထွက်မှန်ကန်ကြောင်း သိရှိခဲ့ရ သည်မှအစ စိုက်ခင်းစနစ်ပေါ်ပေါက်ခဲ့သည်ဟု ယူဆရသည်။

သမိုင်းဆရာတို့အဆိုအရ တမန်းပြုပြင်ခြင်း၊ ပျိုးထောင်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ နည်းပညာကို တရုတ်ပြည်မှ စတင်တွေ့ရှိကြောင်း ဖော်ပြကြသည်။

ဤသို့အားဖြင့် ကျွဲနွားများကို အသုံးပြုကာ ထယ်ထိုးထွန်ယက်တတ်လာခဲ့သည်။ ထယ်ကို သစ်ပင် တဆစ်ချိုး ကိုင်းကောက်ကို ရှာ၍၊ ထယ်ထိပ်တွင် အသွားသဏ္ဍာန် ချွန်ပေးခြင်းဖြင့် ထယ်ဖြစ်လာသည်။ အင်္ဂလိပ်ခေတ်ကပင် ထိုသစ်ကိုင်းတဆစ်ချိုးကောက် ကိုထယ်ကိုယ်ထည်လုပ်ပြီး သံသွားတပ်ခါ အသုံးပြုကြ သည်။

ယနေ့မြန်မာနိုင်ငံတွင် အသုံးပြုနေသော ဒေသအလိုက် ထယ်များကို ဖေါ်ပြရလျှင် ယေဘုယျ အားဖြင့် ရှမ်းပြည်နယ်နှင့် ကချင်ပြည်နယ် အချို့ဒေသတို့တွင် သုံးသောထယ်များမှာ တရုတ်ပုံစံဖြစ်ပြီး၊ ကျန်သောဒေသများရှိ ထယ်များမှာ အိန္ဒိယမှ ကူးလာသောထယ်ပုံသဏ္ဍာန်များဖြစ်သည်။။ ကုလားပုံစံမှာ လုပ်ငန်းလုပ်ရာတွင် ထိရောက်မှုနည်းသည်။။ တရုတ်ထယ်မှာ ကျွဲတစ်ကောင်နှင့် ထယ်ခွဲနိုင်သဖြင့် အင်ဂျင်နီယာသဘောအရ ပို၍ ထိရောက်မှုရှိပေသည်။

ထွန်

မြန်မာထွန်ပုံစံမှာ အသုံးပြုသည့်ခွန်အားဆုံးရှုံးမှု အများဆုံးဖြစ်သည်။ အခြောက်ထွန်ရေးနှင့် အစိုထွန်ရေးပါ (၂) မျိုးစလုံးတွင် ထွန်ရေးညက်သင့်သလောက် ညက်သည်မှာ ထွန်သွားများ၏ စွမ်းအား အာနိသင်မရှိသလောက် နည်းပါးပြီး ထွန်ထုံးကို လူစီး၍ ထွန်ရာ၌ ထွန်တုံး၏ ဖိအားကြောင့် ထိရောက်ရ ကြောင်း လေ့လာသိရှိရသည်။

စက်တုံး

သံဂွင်းများကို အလယ်ရှိ သစ်သားဒလိမ့်တုံးအလုံးတွင် တပ်ထားသည်။ ၎င်းသစ်တုံးဝင်ရိုးကို ထိပ်ပိတ်သစ်သားပြား (၂) ချပ်ရှိ အပေါက်များတွင် စွပ်ထားသည်။ ထိပ်ပိတ်သစ်သားပြားကြို (၂) ချပ်ကို ဘေးမှ သစ်သား (၂) ချောင်းဖြင့် ဘောင်ပိတ်ရိုက်ထားသည်။ ထိုဘောင်များတွင် ထွန်တန်များ တပ်ပေးထားရာ နွားထမ်းပိုးတွင် ချိတ်ထားပြီး၊ နွားမောင်းပါက အလယ်မှ သံဂွင်းတပ်စက်တုံးသည် လည်လိုက်ကာ ထယ်စာခဲကို ဖြတ်တောက်ခြေပေးသည်။

ယခုခေတ်တွင် ဓါးစက်နှင့် ဂွင်းစက်ဟူ၍ (၂) မျိုးပြုလုပ်ထားသည်။ ဓါးစက်မှာသစ်တုံးတွင် သံကွင်းများ မတတ်ပဲ အလယ်ဝင်ရိုးတုံး အလျားလိုက် ဓါးသွားအရှည် ငါးလက်၊ တံးပတ်ပတ်လည်တွင် တပ်ပေးထားသည်။ ဂွင်းဆက်မှာ ဒါးဂွင်းကလေးများဝင်ရိုးတုံးတွင် တပ်ပေးထားသည်။

ဓါးစက်သည် မြတ်ထူသောလယ်ကွက်တွင် သုံးပြီး၊ သာမန်လယ်များတွင် ကွင်းစက်များကိုသာ သုံးကြသည်။ ဤစက်တုံးများသည် မြန်မာပန်းပဲဆရာများ၏ အတတ်ပညာဖြစ်သည်။ အရှေ့တောင်အာရှ တွင် မြန်မာပြည်၌သာ ထိုဂွင်းစက်ခေါ် စက်တုံးများရှိသည်။ မြန်မာတို့၏ တီထွင်မှုဖြစ်သည်။ အင်ဂျင်နီယာ အမြင်အရ အဆင့်မြင့်သည်။ မြန်မာထွန်တုံးမှာ ဒီဇိုင်းမမှန်ပါ။ နွားအားကုန်ပြီး အင်အားဆုံးရှုံးမှု များပြား သည်။ အကြောင်းမှာ ထွန်သွားများသည် မြေလွှာနှင့် ထယ်စိုင်းခဲများကို တွန်းတိုက်နေရသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ စက်တုံးမှာ ထယ်ခဲများကို တိုက်တွန်းရခြင်း မရှိဘဲလည်၍ လိုက်ပါပြီး ထယ်စာခဲများကို လှီးဖြတ်သွားသောကြောင့် အင်အားမကုန်ဘဲ ထိရောက်မှု ရှိသည်။

မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသအောက်ပိုင်းတွင် သံထွန်ခွားများကို အသုံးပြုလျက်ရှိရာ ထွန်ရေးလုပ်ရာတွင် နွားအတွက် တွန်းအားတိုက်အား နည်းသဖြင့် သက်သာပေါ့ပါးသည်။

မျက်မှောက်ကာလတွင် လက်တွန်းလယ်ထွန်စက်နှင့် ထွန်စက်ကြီးများ ပေါ်ပေါက်လျက်ရှိရာ များမကြာမီကာလအတွင်း စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးလာသည့်အခါ လက်မှုလယ်ယာမှ စက်မှုလယ်ယာသို့ လုံးဝ ပြောင်းလဲသွားမည်မှာ သေချာလှသည်။ စက်ကိရိယာများ မောင်းနှင်ခြင်း၊ ကိုင်တွယ်ခြင်းကို နိုင်ငံအဖွဲ့ အစည်းများက ထိရောက်သောသင်တန်းများ ပေးသင့်သည်။ သို့မှသာ ထွန်စက်ဝယ်ယူသော လယ်သမား များအနေဖြင့် အပျက်အစီးနည်းစွာဖြင့် ထိရောက်စွာ အသုံးချလာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

စပါးမျိုးစေ့

စပါးမျိုးစေ့သည် စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု၏ အရင်းအမြစ် သယံဇာတပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ရုပ်ဝတ္ထု ပစ္စည်းမှန်သမျှ အချိန်နှင့်အမျှ ဖောက်ပြန်ပြောင်းလဲနေကြသည်မှာ သဘာဝပင်ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် လူတို့စပါးရိုင်းမျိုးကို စိုက်ပျိုးလာခဲ့ရာ ဗီဇ ပတ်ဝန်းကျင်ရာသီဥတုနှင့် အဟာရတို့၏ ပံ့ပိုးမှုနှင့် နှစ်ကာလကြာမြင့်လာသည်နှင့်အမျှ သဘာဝမျိုးကူးစပ်မှုနှင့် မျိုးထွန်းမှုတို့ကြောင့် မျိုးကွဲများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

မြန်မာမင်းလက်ထက်က မှတ်တမ်းတင်ခဲ့သော မဟာအဓိကရကန်တော်မော်ကွန်းတွင် စပါးမျိုး (၁၂၆) မျိုး၊ ကောက်လတ် (၁၀) မျိုး၊ ကောက်လျင် (၁၁) မျိုး၊ မူရင်း (၆) မျိုးနှင့် ကောက်ညှင်း (၃၄) မျိုး ရှိကြောင်း ဖော်ပြထားခဲ့သည်။

အရည်အသွေးကောင်းသောမျိုးများ ယနေ့အထိ စိုက်ပျိုးနေကြဆဲဖြစ်သည်။ ဥပမာ- ငရွန်းဝါ၊ စပါးနက်။ လင်းပန်းချော၊ ကောက်သွယ်၊ နောင်တု၊ ငကျွဲ၊ တောင်ပြန်၊ မြွေစွယ်၊ တောင်ထိပ်ပန်း၊ မြီးတုံး၊ ဧည့်မထ၊ ခွံနီ၊ စစ၊ ရွှေအပ်၊ နမသလေး၊ စသာ၊ ငရေနွယ်နှင့် ကောက်ညှင်းမျိုးများတွင် ငရွှင်သွေး၊ ခေါင်ဟောက်၊ မောင်မခေါ်၊ ကြွက်သွားစသည်တို့ဖြစ်သည်။

ဗြိတိသျှခေတ်တွင် ဆန်စပါးရောင်းဝယ်မှု ကျယ်ပြန့်လာခဲ့ရာ စပါးမျိုးသစ်များ ထွန်းပေါ်လာခဲ့ သည်။ စပါးသည် သဘာဝအလျောက် ထွန်းနေသည်သာဖြစ်သည်။ စပါးမျိုးအရေအတွက်မှာလည်း ရာကျော်၊ ထောင်ကျော်ဖြစ်၍လာခဲ့ရာ စပါးဝယ်ယူသူအဖို့ စပါးနာမည်ပြောရုံမျှနှင့် စပါးလုံးအရွယ်အစားကို မသိသူများရှိသည်။ ထို့အပြင် ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရာတွင် ဆန်လုံးအရွယ်ကိုမြင်မှသာ အရောင်းအဝယ်ဖြစ်နိုင် သဖြင့် အချိန်ကုန်ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် ရောင်းဝယ်ရေးတွင် လွယ်ကူစေရန် ၁၉၀၆ ခုနှစ်တွင် မြေစာရင်း ဌာနမှ ခွဲထွက်ခဲ့သော လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးဌာနမှ ၁၉၂၇ ခုနှစ်တွင် စပါးလုံး၏ အနံ၊ အလျားအချိုးအစား ကိုလိုက်၍ စပါးလုံးအရွယ်အုပ်စု (၅) ခုခွဲခြားသတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ဧည့်မထ၊ လက်ရွေးစင်၊ ငစိန်၊ မီးတုံး၊ ဗျတ်တို့ဖြစ်သည်။

ဇယား-၆

စပါးလုံးအရွယ်အစားအလိုက် ခွဲခြားထားသော စပါးမျိုးအုပ်စုများ

စပါးလုံးအုပ်စု	အမည်	စပါးစေ့		ဆန်စေ့	
		အလျားမီလီမီတာ	အလျား/အနံ	အလျားမီလီမီတာ	အလျား/အနံ
အေ	ဧည့်မထ	၉. ၄၀ အထက်	၃. ၃ အထက်	၇. ၀၀ အထက်	၃. ၀၀ အထက်
ဘီ	လက်ရွေးစင်	၈. ၄၀ မှ ၉. ၈၀	၂. ၈ မှ ၃. ၃	၆. ၀၀ မှ ၇. ၀၀	၂. ၄၀ မှ ၃. ၀၀
စီ	ငစိန်	၇. ၇၅ မှ ၉. ၀၀	၂. ၄ မှ ၂. ၈	၅. ၆ မှ ၆. ၄	၂. ၀၀ မှ ၂. ၄၀
ဒီ	မီးတုံး	၇. ၃၅ မှ ၈. ၀၀	၂. ၈ မှ ၂. ၄	၅. ၀ မှ ၆. ၀	၁. ၆ မှ ၂. ၀၀
အီး	ဗျတ်	၉ အထက်	၂. ၂၅ မှ ၃. ၀	၆. ၄၀ မှ ၇. ၃၅	၂. ၁ မှ ၂. ၅၀

ဤကဲ့သို့ ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်းဖြင့် ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားရေးတွင် အဆင်ပြေချောမွေ့ခဲ့သည်။ ထို့အပြင်ဈေးကွက်အတွက် အရေးကြီးသောမျိုးများကိုလည်း အရည်အသွေးမြင့်အောင် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။

ဧည့်မထ

ဧည့်မထစပါးကို ပြည်ခရိုင်တွင် အထူးဇုံသတ်မှတ်ပြီး စိုက်ပျိုးကြသည်။ ဆန်ရောင်ကြည်ပြီး ဆန်သားမာသည်။ ဆန်လုံးရှည်ဖြစ်၍ ဈေးကွက်ရှိသော စပါးမျိုးအုပ်စုဖြစ်သည်။

ရခိုင်ပြည်နယ်နှင့် တနင်္သာရီတိုင်းတို့တွင် အနည်းငယ်စိုက်သည်။ သို့သော်မျိုးမတူကြပေ။ ပြည်ခရိုင်တွင် စိုက်သောဧည့်မထမှာ ဈေးကွက်ဝင်စပါးမျိုးများဖြစ်သည်။

လက်ရွေးစင်

အင်္ဂလိပ်လက်ထက်ကပင် ပဲခူးနှင့် ဧရာဝတီတိုင်းတို့တွင် လက်ရွေးစင်စပါးများကို စိုက်ခဲ့သည်။ သို့ရာတွင် ကုန်သွယ်ရေးက ငစိန်အုပ်စုသို့ သွတ်သွင်းပြီး နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့သည်။ ဆန်သားမာသဖြင့် စက်ကြိတ်ခံပြီး ဆန်ရောင်ကြည်သည်။ လက်ရွေးစင်မျိုးများသည် မိုးနည်းသောအညာဒေသတွင် အများဆုံး စိုက်ကြသည်။ တောင်ထိပ်ပန်း၊ ရွှေအပ်နှင့် ငရွန်းဝါမျိုးများသည် နာမည်ကျော်ကြား လူသိများသောမျိုးများ ဖြစ်သည်။ ပြည်တွင်းစားသုံးမှုအတွက်သာဖြစ်သည်။ အညာဒေသမှ လူအများကြိုက်သော ဆန်မျိုးဖြစ်သည်။

ငစိန်

ပဲခူးနှင့် ဧရာဝတီတိုင်းတို့တွင် စိုက်သောငစိန်စပါးမျိုးများသည် လုံးကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး စက်ကြိတ်ရာ၌ ဆန်ထွက်ကောင်းသည်။ ဆန်ရောင်သင့်ရုံသာကြည်သည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် “မြန်မာ့ဆန်”ဟု နာမည်ရသော ဆန်မှာ ထိုဒေသမှ ငစိန်ဆန်များဖြစ်သည်။

မြစ်ဝကျွန်းပေါ် မြောင်းမြခရိုင်တွင် ရွှေခြေချင်းစပါးမျိုးကို အများအပြားစိုက်သည်။ ဆန်စက်ပိုင်ရှင် များက ငစိန်ချင်းတူလျှင် ဈေးပိုပေးကြသည်။ ဆန်ထွက်ကောင်းပြီး စက်ကြိတ်ခံသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ထိုနည်းတူစွာ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်အထက်ပိုင်း ဟင်္သာတခရိုင်တွင် ရှမ်းငြိမ်းစပါးသည် ဆန်ထွက် ကောင်းပြီး စက်ကြိတ်ခံ၍ ဆန်စက်ပိုင်ရှင်များက ဈေးပိုပေးဝယ်ကြသည်။ သို့ရာတွင် ယင်းစပါးသည် အညှာခိုင်လွန်းသဖြင့် စပါးနယ်ရာတွင် နွားခွာပန်းကုန်းနာသဖြင့် လယ်သမားများက လျှော့စိုက်ကြသည်။ ရှမ်းငြိမ်းမှ ထွန်းလာသောဘေးကြောင့် ဘေးကြားခေါ် စပါး (၂) မျိုးပေါ်လာရာ စက်ပိုင်ရှင်ရော လယ်သမားပါ လက်ခံပြီး အများဆုံးစိုက်ခဲ့သော မျိုးများဖြစ်သည်။

မီးခုံး

ထင်ရှားသောမျိုးများမှာ ကမာကြည်နှင့် စပါးနက်မျိုးများဖြစ်သည်။ နိုဝင်ဘာလအထိ လုံးဝ ရေမပြတ်သော အနိမ့်ကွင်းရှိ မြေဆီဩဇာကောင်းသည့်နေရာများတွင် စိုက်ကြသည်။ မြစ်ကြီးနားခရိုင်တွင် ကုလားကြီးခေါ် ကောက်ကြီးစပါးကို စိုက်ကြသည်။

ဒေသသုံးစပါးမျိုးဖြစ်သည်။ နူးညံ့ပျော့ပြောင်းပြီး စားသုံးရာ၌ အရသာရှိသည်။ ကမ္ဘာ့အရှေ့ဖျား နိုင်ငံများဖြစ်သော ဂျပန်၊ ဟောင်ကောင်စသည့် ဈေးကွက်တို့မှ ကြိုက်နှစ်သက်သည်။

ယခုခေတ်တွင် မျိုးကွဲပေါင်းများစွာကို စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသည်။ နိုင်ငံခြားဈေးကွက်တွင် အလားအလာ ရှိသောကြောင့် အထူးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သင့်သော စပါးမျိုးများဖြစ်သည်။ ဤစပါးများ၏ စားသုံးရာတွင် ပျော့ပြောင်းနူးညံ့မှုသည် မြစ်ဝကျွန်းပေါ် ဆားငံရောင်ရာဒေသများကို စွဲ၍ ဖြစ်ပေါ်သော စားသုံးမှု အရည်အသွေးဖြစ်သည်။ မည်သည့်နိုင်ငံမျှ တန်းတူဖြစ်ရန် ပြိုင်၍မရပေ။ ထို့ကြောင့် ယင်းစပါးမျိုးများ၏ သဘာဝအရည်အသွေးကို ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်တွင် ထိရောက်စွာ အသုံးချသင့်သည်။

သုတေသနခြံများ

ဆန်စပါးစိုက်ပျိုးရေး တိုးတက်ရန် ၁၉၀၇ ခုနှစ်က မန္တလေးသုတေသနခြံကို တည်ထောင်ခဲ့သည်။ ၁၉၁၄ ခုနှစ်တွင် မော်ဘီခြံကို ဖွင့်လှစ်၍ ၁၉၂၂ ခုနှစ်မှ ၁၉၂၈ ခုနှစ်အကြား စစ်တွေ၊ မြောင်းမြနှင့် မုဒုံ သုတေသနခြံများကို ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည်။ ယခုခေတ်တွင်မူ ရေဆင်းတွင် ဗဟိုစိုက်ပျိုးရေးသုတေသနနှင့် နယ်များတွင် ခြံပေါင်း (၈) ခြံတွင် သုတေသနဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

စပါးမျိုးများ တိုးတက်ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဒေသအတွင်း ဈေးကွက်ဝင်မျိုးများကို စုဆောင်း၍ မျိုးသန့်စေရန် ပြန်လည်ရွေးချယ်သည်။ မူလ တောင်သူမျိုးစေ့များတွင် ဆန်နီစေ့၊ အခြားမျိုးစေ့၊ ပေါင်းစေ့အမှိုက်များ အရွယ်မတူသော မျိုးစေ့များ၊ အရောင်ကွဲပြားသောမျိုးစေ့များ ရောနှောပါဝင်တတ်သည်။ စက်ကြိတ်ရာတွင် ဆန်ထွက်ညံ့ပြီး ဆန်နီပါ သဖြင့် ဆန်အရည်အသွေး မကောင်းပေ။ ထို့ကြောင့် ထိုအချိန်က နိုင်ငံတိုင်းတွင် ကျင့်သုံးသော (Single Plant Selection) တပင်ချင်းရွေးချယ်နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုခဲ့သည်။ ဤတစ်ပင်ချင်း ရွေးနည်းစနစ်ကို

သုံးစွဲ၍ မျိုးသန့်သည့်လိုင်းများ ရွေးချယ်ခဲ့ရာ နောက်ဆုံးတွင် မျိုးသန့်များကို ရရှိပွားများသည်။ ပွားများ ရရှိသောမျိုးသန့်များကို လယ်သမားများအား ဖြန့်ဝေစိုက်ပျိုးစေသည်။ မျိုးသန့်စိုက်သူများ၏ စပါးကို စက်ပိုင်ရှင်များက အထူးဈေးပေး၍ ဝယ်သည်။

ဤစနစ်မှာ မျိုးသန့်သည်မှအပ ထူးခြားစွာ စပါးထွက်ပိုမိုခြင်း မရှိပေ။ ထို့ကြောင့် ၁၉၃၀ ခုနှစ် ဝန်းကျင်တွင် လေ့လာချက်အရ သိပြီးစပါးမျိုးများအနက်မှ သင့်လျော်သောမျိုးအချင်းချင်းကို မျိုးကူးစပ်ခြင်း ဖြင့် မျိုးသန့်စွမ်းအား (Heterosis) နှင့် အထွက်နှုန်း ပိုမိုထွက်ရှိရန် ရည်ရွယ်ခဲ့သည်။

သို့ရာတွင် ရှိသမျှမျိုးအားလုံး၏ဗီဇမှာ ခြားနားမှုနည်းသဖြင့် အထွက်တိုးခြင်း၊ ပိုမိုအသက်လျင်ခြင်း၊ ဆန်ထွက်ကောင်းခြင်း စသည့်ထူးခြားမှု ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်နိုင်မှု မရှိခဲ့ပေ။ ဗီဇခြားနားပြီး သီးနှံထွက် ကောင်းသော ဂျပန်နီကာမျိုးများနှင့် မိမိတို့လက်ဝယ်ရှိ အင်ဒီကာများကို စမ်းသပ်မျိုးစပ်ရန် ကမ္ဘာ့စားနပ် ရိက္ခာအဖွဲ့ (FAO) မှ ဦးဆောင် အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ကြသည်။ မျိုးကူးစပ်ရာတွင် အစေ့အောင်မြင်မှု နည်းသည်။ သို့ရာတွင် ဩစတြေးလျ၊ အိန္ဒိယ၊ ထိုင်ဝမ်နှင့် အမေရိကတို့တွင် ကောင်းစွာအောင်မြင်ခဲ့သော် လည်း တစ်ကမ္ဘာလုံး၌ ကျယ်ပြန့်စွာ မဖြစ်ထွန်းခဲ့ပေ။

အစိမ်းရောင်တော်လှန်ရေး

ဒုတိယကမ္ဘာစစ်အပြီး လူဦးရေတိုးတက်မှုနှင့် ဆန်ထုတ်လုပ်မှုတို့ မျှတမှုဖြစ်မည် မဟုတ်သည်ကို ကြိုတင်မြင်ကြသော ဖို့ဒ် (Ford) နှင့် ရော့ဖဲလား (Rockefeller) ကုမ္ပဏီတို့မှ အကြံပေးအဖွဲ့သည် လူသားများအတွက် ဆန်စပါးသုတေသနဌာနကို ၁၉၆၀ ခုနှစ်က ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည်။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဆန်စပါးသုတေသနဌာန (International Rice Research Institute - IRRI) ဟု အမည်ပေးပြီး ဆန်စပါးသုတေသနလုပ်ငန်းကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ဘက်စုံဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။

ဤသို့ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းကြောင့် ၁၉၆၂ ခုနှစ်တွင် အထွက်ကောင်းသော စပါးမျိုး (IR 8) ရာကျော် (၁) ကို မျိုးစပ်ရွေးချယ်ရရှိခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၉၆၆ ခုနှစ်မှစ၍ စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ရာ အမှန်ပင် တစ်ဧက (၁၀၀) ကျော်ထွက်နိုင်စွမ်းရှိသော မျိုးဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ စားသုံးရာတွင် မြန်မာစိန် ထက်ပင်ကြမ်းသည်။

စပါးထွက်ကောင်းရန် ရှေးကမျိုးများ ကူးစပ်၍ ကြိုးပမ်းခဲ့သည်။ သို့ရာတွင် ဇီဝကမ္မဗေဒပညာ ပိုင်းတွင် တိုးတက်မှုနည်းခဲ့သဖြင့် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုး မွေးမြူရာတွင် မအောင်မြင်ခဲ့ပေ။

အီရိစပါးမွေးမြူရေးပညာရှင် (Mr.H.M. Beachel) မစ္စတာဘီချယ်၏ (Need For Modification of Plant Type) နှင့် Dr. Peter R.Jennings ၏ (Plant Type as a Rice Breeding Objectives) စသည့်စပါးပိုမိုထွက်ရှိစေမည့် စပါးမျိုးစပ်မွေးမြူရေး သဘောတရားကို ၎င်းမျိုးစပ်ဆောင်ရွက်ချက်များပေါ် အခြေခံကာ စာတမ်းများရေးသားဖြန့်ဝေခဲ့သည်။

ထိုပုဂ္ဂိုလ်များ အခြေခံဆောင်ရွက်သည့် သဘောထားမှာ စပါးထွက်ကောင်းစေရန် စပါးပင် ပုံသဏ္ဍာန်သည် အဓိကဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြကြသည်။ အပင်ပုံသဏ္ဍာန်မှာ အပင်အရပ်ပုခြင်းနှင့် ရွက်စတို၍ ထောင်ခြင်းတို့ဖြစ်သည်။

အပင်ရပ်ပုခြင်း

အပင်အရပ် (၁၄၀) စင်တီမီတာမြင့်သော ဒေသစပါးမျိုးများကဲ့သို့ အပင်မမြင့်ဘဲ အပင်ရပ်ပုခြင်းကြောင့် မြေဩဇာကြွေးသော်လည်း အပင်ယိုင်လဲမှု မရှိပေ။ ထို့ကြောင့် အထွက်ယုတ်လျော့ခြင်းလည်း မရှိပေ။ ဒေသစပါးမျိုးများသည် မြေဩဇာကြွေးသည့်အခါ အပင်မြင့်အရွက်ဖားပြီး အပင်ယိုင်လဲသဖြင့် စပါးထွက်ကို ထိခိုက်စေသည်။ အပင်ပုမျိုးတို့မှာ မြေဩဇာများစွာကြွေးသော်လည်း အပင်ယိုင်လဲခြင်း မရှိဘဲ အထွက်ကောင်းသည်။

ရွက်စထောင်ခြင်း

ရွက်စတိုပြီး ထောင်နေခြင်း၊ ရွက်သားထူခြင်းတို့ကြောင့် အရွက်အချင်းချင်း လောင်းရိပ်မထိုးဘဲ နေရောင်ကို ပိုမိုရရှိသောကြောင့် ကစီပိုမိုချက်လုပ်နိုင်ကာ စပါးအထွက်ကို တိုးစေသည်။

အပင်ပွားအရေအတွက်များခြင်း

အပင်ပွား အရေအတွက် (၁၀) ပင်၊ (၁၂) ပင်ရှိပြီး ထောင်မတ်နေခြင်းကြောင့် အရွက်များ နေရောင်ခြည်ကို ပိုမိုရရှိကာ ကစီပိုမိုချက်နိုင်သဖြင့် စပါးအထွက်နှုန်းကို မြင့်မားစေသည်။ ဒေသစပါးမျိုး များတွင် အပင်ပွားများပြန့်ကားပြီး အချင်းချင်း လောင်းရိပ်မိသဖြင့် နေရောင်ခြည်အရ နည်းကာ ကစီ ချက်လုပ်မှု နည်းသည်။ အရွက်များ၏ လေရှူမှုများသဖြင့် ကစီဆုံးရှုံးမှုလည်း များသည်။ ထို့ကြောင့် စပါးအထွက်ကို လျော့နည်းစေသည်။ အပင်ပုစပါးမျိုးသည် အရွက်ထောင်ခြင်း၊ အပင်လဲပြိုမှု မရှိခြင်း၊ အပင်ပွားများ အချင်းချင်း လောင်းရိပ်မထိုးခြင်းတို့ကြောင့် ကစီချက်လုပ်မှု ကောင်းမွန်ကာ အောင်သော စပါးစေ့များပြီး အထွက်ကောင်းသည်။ အပင်ရပ်ပုခြင်းနှင့် စပါးသက်လျင်ခြင်းတို့ ဆက်သွယ်မှု ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် အထွက်ကောင်းမျိုးများ အသက်ရင်သည်။ တနည်းတွက်မည်ဆိုပါကလည်း (Harvest Index) ရိတ်သိမ်းအညွှန်းကိန်းတွင် အပင်ပုအထွက်ကောင်းမျိုးများသည် အညွှန်းကိန်း (၀. ၅) အထက်ရှိ၍ ဒေသခံ ပြည်တွင်းအပင်မြင့် စပါးမျိုးများ၏ အညွှန်းကိန်းမှာ (၀. ၄) အောက်သာ ရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။

$$\text{အထွက်အညွှန်းကိန်း} = \frac{\text{စပါးနှံတစ်ခုမှ စပါးစေ့အလေးချိန်}}{\text{အရိုးအရွက် + စပါးနှံ၊ စပါးစေ့အလေးချိန်}}$$

အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း စပါးနှံ၊ စပါးစေ့နှင့် စပါးပင်၊ အရွက်တို့၏ အလေးချိန်နှင့် စပါးနှံ၊ စပါးစေ့တို့၏ အလေးချိန် အချိုးအစားကို အထွက်အညွှန်းကိန်း (Harvest index) ဟုခေါ်သည်။ ထိုကိန်းကြီးပါက စပါးပိုထွက်သည်။ ဒေသစပါးပင်သည် ချက်လုပ်ရသမျှ ကစီအများစုသည် အပင် တည်ဆောက်ရာတွင် ကုန်ခမ်းသွားသဖြင့် အသီးအတွက် ကစီအရနည်းသည်။

ခေတ်ပေါ်အပင်ရပ်ပု အထွက်ကောင်းမျိုးကို ရရှိရန် ဖော်မိုဆာကျွန်းမှ “ဒီဂျီယိုဂျင်း” (Dee-geo-woo-gen) ဆိုသော အပင်ပုဗီဇပါသော စပါးမျိုးနှင့် အပင်သန်သော “ပေတာ” (Pater) စပါးမျိုးတို့ကို

စပ်ခဲ့သည်။ ၎င်းတို့ (၂) မျိုးစပ်ရာမှ ရာကျော် (၁) (IR 8) ကို ရရှိခဲ့ပြီး တစ်ကမ္ဘာလုံးတွင် စပါးအထွက် တိုးရန် စိုက်ခဲ့ကြသည်။

နောက်ပိုင်းတွင် အပင်ရပ်ပူသည့် ဗီဇပါပြီးသော အီရီစပါးမျိုးနှင့် မိမိဒေသရှိစပါးမျိုးကောင်းများကို မျိုးစပ်ကာ ရရှိသည်။ စပါးအထွက်ကောင်းမျိုးများကို နိုင်ငံတိုင်းတွင် မွေးမြူထုတ်လုပ်ကာ အစိမ်းရောင် တော်လှန်ရေးကို ဆင်နွှဲခဲ့သည်။

အပင်ထောင် အပင်ပုခြင်းတို့ကြောင့် စပါးအထွက်တိုးတက်ရုံသာမက အလင်းရောင်တုန်ပြန်မှု မရှိသောဗီဇကိုပါ တပါတည်း ရရှိသဖြင့် အချိန်ရာသီမရွေး တစ်နှစ်ပတ်လုံး ဤအထွက်ကောင်းမျိုးများကို အောင်မြင်စွာ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့ရာတွင် ဆောင်းရာသီ၌ ၁၆ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အောက် လျော့ကျပါက ဖြစ်ထွန်းခြင်းမရှိပေ။ ထို့ကြောင့်အညာဒေသတွင် နွေစပါးကို ဒီဇင်ဘာ၊ ဇန်နဝါရီလတို့တွင် ပျိုးထောင်ပါက ဖြစ်ထွန်းမှု မရှိသောကြောင့် မစိုက်ပျိုးနိုင်ပေ။ အပူရှိန်တက်လာသည့် ဖေဖော်ဝါရီလတွင်သာ ပျိုးထောင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ တော်လှန်ပြောင်းလဲခဲ့သော စပါးရပ်ပုခြင်းနှင့် စပါးသက်တန်းတို့လာ ခြင်းကြောင့် စပါးပြီး သီးထပ်သီးနှံစိုက်ကို အောက်မြန်မာပြည်တွင် ကောင်းစွာစီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးနိုင်ခဲ့သည်။ ပဲမျိုးစုံ၊ မတ်ပဲ၊ ပဲဒီစိမ်းဧကများစွာ တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး နိုင်ငံခြားပို့ကုန် ပဲမျိုးစုံပမာဏ ပိုမိုထွက်ရှိလာကာ နိုင်ငံခြားသို့ တိုးတက်တင်ပို့နိုင်လာသည်။ မြန်မာစပါးများကို စိုက်ခဲ့စဉ်က စပါးသက်တန်းကြီးသဖြင့် သီးထပ်သီးနှံစိုက်ချိန် မမှီဘဲဖြစ်ကာ သီးထပ်သီးနှံစိုက်ဧရိယာ မရှိသလောက်ပင်ဖြစ်ခဲ့သည်။

အညာဒေသတွင် သီးထပ်စပါးစိုက်ရန်အတွက် အပင်ပေါက်သည်မှ အပင်ကြီးထွားချိန်ကာလ တစ်လျှောက် အအေးခံနိုင်မည့် ဗီဇပါသောမျိုးသစ်ကို မွေးမြူဖော်ထုတ်သင့်သည်။ သို့မှသာ နွေစပါးကို အချိန်စော၍ ဒီဇင်ဘာလတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပေမည်။

အထွက်ကောင်းမျိုးများ စိုက်ပျိုးခြင်း

ခရစ်သက္ကရာဇ် ၁၉၆၆ ခုနှစ်ခန့်မှစ၍ ရာကျော် (၁) စပါးမျိုးနှင့် (IR5) ရာကျော် (၂) စပါးမျိုး တို့ကို ဖြန့်ဝေ၍ စိုက်ပျိုးစေခဲ့သည်။ အောက်မြန်မာနိုင်ငံမှ လယ်သမားများသည် ရေများ၊ မိုးများခံနိုင်သော အပင်ရပ်အနည်းငယ်မြင့်သည့် ရာကျော် (၂) စပါးကိုသာ ကြိုက်နှစ်သက်သဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ကြသည်။

ဤသို့အားဖြင့် ၁၉၇၀-၈၀ နှစ်များတွင် အီရီ (IRRI) မှ စပါးမျိုးသစ်များဖြစ်သော (IR 20) ရွှေဝါနံ၊ (IR 22) လုံးသွယ်ရွှေဝါ၊ (IR 26) ရွှေဝါရင်၊ (IR 28) ရွှေဝါလေး၊ (C4-63) စီလေးခြောက်ဆယ့်သုံး စပါးများနှင့် (Mashuri) မနော်ဟရီ စပါးမျိုးများကို ဖြန့်ဝေခဲ့သည်။ မရူရီကို အညာဒေသမှ အကြိုက် များပြီး၊ စီ-၄-၆၃ စပါးမျိုးကို ဧည့်မထဆန်နှင့်တူသဖြင့် အထက်အောက်မြန်မာနိုင်ငံတို့တွင် လယ်သမားများ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြသည်။

ရွှေဝါထွန်းခေါ် မျိုးထွန်းစပါးမျိုးကို ၁၉၇၄ ခုနှစ်တွင် ဖြန့်ဝေခဲ့သည်။ ရာကျော် (၂) ကို ဂါမာ ရောင်ခြည်ပေးပြီး၊ မျိုးထွန်းရအောင် မွေးမြူထုတ်လုပ်ခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့နောက်ဆက်တိုက် ပြည်တွင်းတွင် စပ်သည့် စိန်တလေးကဲ့သို့ မျိုးများနှင့် မနောသုခ (Mashuri-M)၊ ဆင်းသိင်္ဂီ (BRS-91-6)၊ ဆင်းသိရီ (BG 90-2) စသည့်မျိုးများ ဆက်တိုက် ရွေးချယ်ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။

ဆက်လက်ဖတ်ရှုလိုပါက စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊
ဗဟိုစာကြည့်တိုက် (e - Library)တွင်
လာရောက်ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။

ဆန်စပါးတိုးတက်ထုတ်လုပ်ရေးကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ကြပါစို့။
အရည်အသွေးကောင်း အဆင့်မြင့်ဆန်စပါးများကို တိုးတက်ထုတ်လုပ်ကြပါစို့။
ရိတ်သိမ်းချိန်လွန် အလေအလွင့်များ လျော့နည်းအောင် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ကြပါစို့။

ဘဝအတွက် ဆန်သည်အသက်

Class No.
Acc. No.

လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းနှင့်
မြန်မာနိုင်ငံ စိုက်ပျိုးရေး၊ သစ်တော၊ မွေးမြူရေးနှင့်ရေလုပ်ငန်းပညာရှင်အဖွဲ့တို့ ပူးပေါင်းထုတ်ဝေသည်။

၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ