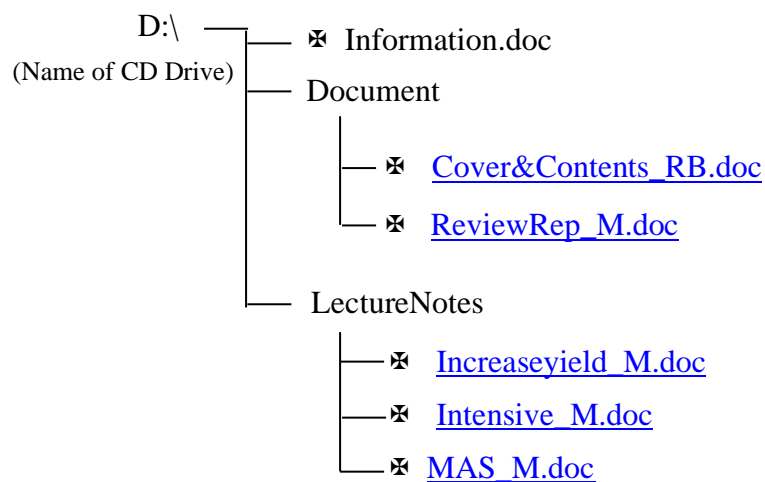


Reference Book For Basic Training Course For Farmers in Intensive Type Test Farm



Note -

- M = Myanmar Language
- E = English Language
- RB = Reference Book

Use only Geocomp Myanmar Font
To use reference CD open " Information .doc " firstly.

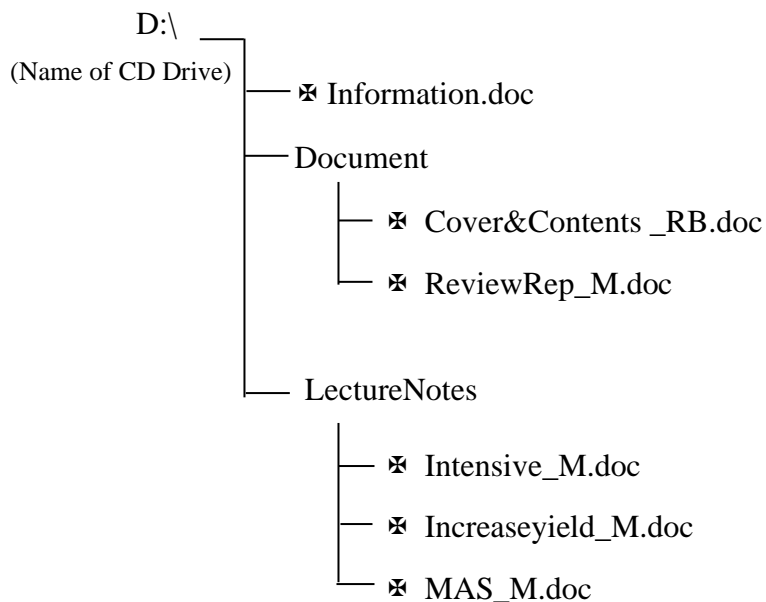
Union of Myanmar
Ministry of Agriculture and Irrigation
Irrigation Department

Reference Book
For
Basic Training Course For Farmers
in Intensive Type Test Farm

Irrigation Technology Center
2003

CONTENTS

1. Review Report
2. Lecture Notes
 1. Basic Knowledge about intensive Test Farm
 2. Instruction for Increasing Summer Paddy Yield
 3. MAS Lecture
3. Document, Lecture Notes & Presentation Slide CD (1) No.



Note -

- M = Myanmar Language
- E = English Language
- RB = Reference Book

Use only Geocomp Myanmar Font
To use reference CD open " Information .doc " firstly.

DOCUMENT

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန
ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးရေးလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ

ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြ စိုက်ကွင်းဧရိယာရှိ
တောင်သူလယ်သမားများ အတွက် အခြေခံအဆင့်
ပညာပေးသင်တန်း

(Basic Training Course for Farmers in Intensive Type Area)

ကျင်းပခြင်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အစီရင်ခံစာ

၂၀၀၀-၂၀၀၁ ခုနှစ်

ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြ စိုက်ကွင်းဧရိယာရှိ တောင်သူလယ်သမားအတွက် အခြေခံအဆင့်
ပညာပေးသင်တန်း ကျင်းပခြင်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အစီရင်ခံစာ

၁။ နိဒါန်း

ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ အဆင့် (၂) စီမံကိန်းတွင် ဌာနစိတ် (၅)ခု ဖွဲ့စည်း၍ နည်းပညာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို သက်ဆိုင်ရာ ကဏ္ဍအလိုက် Japan Experts များနှင့် သက်ဆိုင်ရာ Counterparts များ ပူးပေါင်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး နည်းပညာများကို ရယူ ဖြန့်ဝေလျက် ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ်(၂)နှင့် သင်တန်းဌာနစိတ်တို့ ပူးပေါင်း၍ ငမိုးရပ်ရှေ့လျှောင်တံ၊ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ်-၂ (DO-2) ရေသောက်ဧရိယာ၏ ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စိုက်ကွင်းရှိ တောင်သူလယ်သမားများအတွက် အခြေခံအဆင့် ပညာပေးသင်တန်း (Basic Training Course for Farmers in Intansive Type Area) ကို၂၀၀၀ပြည့်နှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၆)ရက် နေ့တွင် လှည်းကူးမြို့ စမ်းသပ်စိုက်ကွင်း (Test Farm) ဧရိယာရှိ အစည်းအဝေးခန်းမတွင် ကျင်းပ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ သင်တန်းတွင် ဆောင်ရွက်မှု အသေးစိတ်ကို ဤအစီရင်ခံစာတွင် ရေးသားတင်ပြထားပါသည်။

၂။ ရည်ရွယ်ချက်

ငမိုးရပ်ရှေ့လျှောင်တံ၊ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ်-၂ (DO-2) ရေသောက်ဧရိယာ၏ ပထမ အဆင့် စမ်းသပ်စိုက်ကွင်းရှိ တောင်သူလယ်သမားများအား အခြေခံကျသော နည်းပညာပေးသင်တန်းများ လေ့လာ ရရှိစေပြီး ထိရောက်သော ရေစီမံမှု၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို နားလည်သဘောပေါက်စေရန် ရည်ရွယ်၍ ဤသင်တန်းကို ဖွင့်လှစ်ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃။ သင်တန်းကာလနှင့်အစီအစဉ်

ငမိုးရပ်ရှေ့လျှောင်တံ၊ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ်-၂ (DO-2) ရေသောက်ဧရိယာ၏ ပထမ အဆင့် စမ်းသပ်စိုက်ကွင်းရှိ တောင်သူလယ်သမားများအတွက် အခြေခံအဆင့် ပညာပေးသင်တန်း (Basic Training Course for Farmers in Intensive Type Area) ကာလမှာ နွေစပါးစိုက်ပျိုးသည့် ကာလဖြစ်ပါသည်။ သင်တန်းကာလတလျှောက်လုံးတွင် နွေစပါးအထွက်တိုးရေးအတွက် ရေစီမံမှု၏ အခြေခံကျသော အချိန်အပိုင်းအခြားများနှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းများကို သင်တန်းဌာနစိတ်၊ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ်(၂)၊ ဖြန့်မာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းတို့ ပူးပေါင်း၍ စာတွေ့လက်တွေ့ပွဲခွဲများဖြင့် အစီအစဉ် ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။ သို့ပါ၍ သင်တန်း၏ပထမနေ့အဖြစ် စာတွေ့ပညာပေးသင်တန်းကို (၆.၁၂.၂၀၀၀)ရက်၊ နေ့လည် (၁:၀၀) မှ (၃:၃၀) နာရီထိ ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ ဆွေးနွေးပွဲတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့သော အစီအစဉ်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါ သည်။

အစီအစဉ် . . .

- ၁။ ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး - ဦးအေးသိန်းမှ အမှာစကား ပြောကြားခြင်း။
- ၂။ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ မြို့နယ်မန်နေဂျာ ဦးမျိုးမြင့်မှ အမှာစကားပြောကြားခြင်း။
- ၃။ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူးချုပ်(၂) Expert Mr. Sakaue မှ သင်တန်းပို့ချခြင်းအကြောင်းကို ပြောကြားခြင်း။
- ၄။ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူးချုပ်(၂) တာဝန်ခံ ဦးစီးအရာရှိ ဒေါ်မြင့်မြင့်သန်းမှ ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြ စိုက်ကွင်း ရေယာရှိ တောင်သူလယ်သမားများ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများအကြောင်းကို ရှင်းလင်း တင်ပြခြင်း။
- ၅။ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု-ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ နွေစပါးအထွက်တိုးရေးအတွက် ဆောင်ရွက် ရမည့် နည်းလမ်းများအကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း။
- ၆။ အခမ်းအနားတက်ရောက်သူများနှင့် နွေစပါးစိုက်ပျိုးမှုအတွက် လိုအပ်သော အခြေအနေများကို ဆွေးနွေးခြင်း။
- ၇။ ဖျော်ရည်မုန့်များဖြင့် တည်ခင်းညှိခြင်း။

၄။ ဆွေးနွေးတင်ပြသောအကြောင်းအရာနှင့်နည်းစနစ်

ဤဆွေးနွေးပွဲတွင် ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး၊ ဦးအေးသိန်းမှ စီမံကိန်း အဆင့် (၂) တွင် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော လုပ်ငန်းများအကြောင်း၊ ဧက (၁၀၀၀)ခန့်ရှိ ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြစိုက်ကွင်း ပြုပြင်ထားမှုနှင့် ၎င်းစိုက်ကွင်းတွင် နွေစပါး စိုက်ပျိုးမှုကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာတွင် ရေကိုအကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် စိုက်ကေနှင့်သီးနှံ အထွက်နှုန်းတိုးပြီး နိုင်ငံတော် အခြေအနေ တိုးတက်မည်ဖြစ်သောကြောင့် သက်ဆိုင်ရာ တောင်သူ ဦးကြီးများမှ ဝိုင်းဝန်းကူညီ ဆောင်ရွက်ကြရန် တို့ကို ပြောကြားသွားပါမည်။ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း မန်နေဂျာ ဦးမျိုးမြင့်မှ နည်းပညာ တိုးတက်မှုရှိမှုသာ လယ်ယာမြေတိုးတက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နိုင်ငံတကာ၏ အထွက်တိုးသီးနှံစိုက်ပျိုးရေး စနစ်နှင့်အညီ ဆောင်ရွက် နိုင်ရန်အတွက် ပူးပေါင်း ကူညီသွားကြရန် ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူးချုပ်(၂)မှ ဦးစီးအရာရှိ၊ ဒေါ်မြင့်မြင့်သန်းမှ ပထမအဆင့် စမ်းသပ် စံပြစိုက်ကွင်းရေယာရှိ တောင်သူလယ်သမားများ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများအကြောင်းကို ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု-ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ နွေစပါး အထွက်တိုးရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းများအကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ ပါသည်။ ထိုသို့ ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် O.H.P ၊ Lecture Note များနှင့် လက်ကမ်းစာစောင်များ အသုံးပြုခဲ့ပါ သည်။ သင်တန်းတွင် ဖြန့်ဝေသော စာအုပ်စာတမ်းများအား နောက်ဆက်တွဲတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

တက်ရောက်သူတောင်သူများမှလည်း နွေစပါးစိုက်ပျိုးရန်အတွက် လိုအပ်သောအခြေအနေများကို ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ သင်တန်းကျင်းပမှုအပေါ် လေ့လာသုံးသပ်မှုပြုနိုင်ရန်အတွက် တောင်သူ များအား (Questionnaires) မေးခွန်းတစ်စုံစီ ပေးဝေခဲ့ပြီး ဖြေကြားထားသော စာရွက်များကို ရယူခဲ့ပါသည်။

၅။ သင်တန်းသားများနှင့်သင်တန်းတက်ရောက်မှုအခြေအနေ

ဤသင်တန်းသို့ ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စံပြစိုက်ကွင်းရှိ တောင်သူလယ်သမား(၉)ဦး၊ ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန၊ ရန်ကုန်တိုင်း (ထိန်းသိမ်းရေးရုံး) မှ အကောက်ခွန်မှူး(၁)ဦးနှင့် ခုအကောက်ခွန်မှူး(၄)ဦးတို့ သင်တန်းသား အဖြစ် တက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းအပြင် ဌာနဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိသူများ၊ JICA Experts များ၊ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် သက်ဆိုင်ရာ Counterparts များလည်း တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။ သင်တန်းသားများအပါအဝင် စုစုပေါင်း(၂၇)ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။ သင်တန်းသားစာရင်းနှင့် ဧည့်သည်တော်များ စာရင်းကို ဇယားဖြင့် ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

၆။ အထွေထွေသုံးသပ်ချက်

ဤသင်တန်းသို့ တက်ရောက်သူ တောင်သူလယ်သမားများ၏ သုံးသပ်ထင်မြင်ချက် (Questionnaires) ဖြေကြားလွှာများအရ - သင်တန်းတက်ရခြင်းကြောင့် များစွာအကျိုးရှိပါကြောင်း၊ ဆွေးနွေးပွဲမှပိုချသော အကြောင်းအရာများသည် ယင်းတို့၏ လုပ်ငန်းအတွက် အသုံးဝင်ပါကြောင်း၊ သင်တန်းပို့ချမှုနည်းစနစ်များ ကောင်းမွန်ပါကြောင်း၊ ပိုချသောအကြောင်းအရာများအား ရှင်းလင်းစွာ နားလည်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှုများသည် အကျိုးရှိပါကြောင်း၊ ရေကို စနစ်တကျ သွင်းခြင်းသည် စပါးအထွက်နှုန်းတိုးရန်အတွက် အကျိုးရှိကြောင်း၊ စီမံကိန်းမတိုင်မီ ဝါးတားကွတ်များ၊ လယ်ကြားမြောင်းများ အသုံးပြု၍ ရေသွင်းယူရာတွင် အထက်လယ်သမားကြီးမှ ရေဖြတ်ယူမှုများ ရှိသဖြင့် အဆင်ပြေမှုမရှိပါကြောင်း၊ ကွက်ဆင့်သောက်စနစ်ဖြင့် ရေယူပါက ရောဂါပိုးများ ကူးစက်နိုင်သည့်အပြင် လွယ်ကူစွာ ရေမရရှိနိုင်ကြောင်း၊ မိမိလယ်ကွင်းသို့ ရေသွင်းယူရာတွင် လယ်ကွက်များ အနိမ့်အမြင့်မညီသောကြောင့် အခက်အခဲရှိပါကြောင်း၊ မိမိလယ်ကွက်မှ မလိုအပ်သောရေကို ထုတ်ရာတွင် ရေသွင်းပေါက်နိမ့်ပြီး၊ ရေထွက်ပေါက်မြင့်နေသောကြောင့် အခက်အခဲများ ရှိပါကြောင်း၊ ကုန်ထုတ်လမ်းများ အသုံးပြုရာတွင် အဆင်ပြေမှုရှိပါကြောင်း၊ ဆွေးနွေးချက်များကို လိုက်နာကျင့်သုံးရန် အခက်အခဲ မရှိကြောင်း တို့ကို သိရှိရပါသည်။

ထပ်ဆင့်သိလိုသော အကြောင်းအရာများ၌ မှော်ဘီဆန်းစပါးအပြင် အခြားစိုက်ပျိုးနိုင်သော မျိုးစပါး များ ကိုလည်း သိရှိလိုကြောင်း ဖော်ပြထားသည်ကိုလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။

အခြားအကြံပြုလိုသောအပိုင်း၌ နွေစပါးကို မျိုးစေ့ချစိုက်ပျိုးရာတွင် မြေမျက်နှာပြင် မညီ
သောကြောင့် ရေကျန်သောနေရာများတွင် မျိုးစေ့များစုံလင်စွာ မပေါက်နိုင်သည့်အပြင်ရက်အလိုက်
ရေသွင်း ရေထုတ်မှုပြုရာတွင် များစွာအခက်အခဲရှိသောကြောင့် မြေမျက်နှာပြင်ညှိပေးရန် အကြံပြု
ထားကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

၇။ နိဂုံး

နိဂုံးချုပ်အားဖြင့် JICA အဖွဲ့မှ ကူညီထောက်ပံ့မှု၊ သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ထမ်းအသီးသီးမှ ပညာဖြန့်ဝေ
ဆွေးနွေးပေးမှု၊ သင်တန်းတက်ရောက်သူများမှ စိတ်ဝင်စားစွာ လေ့လာဆွေးနွေးမှုများကြောင့်
ဆည်ဖြောင်း ပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ အဆင့် (၂) စီမံကိန်းမှ ကျင်းပခဲ့သော ပထမအဆင့်
စမ်းသပ်စံပြု စိုက်ကွင်းရှိ တောင်သူလယ်သမားများအတွက် အခြေခံအဆင့်ပညာပေးသင်တန်း စာတွေ့
ပို့ချမှုသည် အောင်မြင်စွာ ဖွင့်လှစ် ပြီးစီးခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် နွေစပါးစိုက်ပျိုးသည့် ကာလ
တစ်လျှောက်လုံး၌ ရက်သတ္တပတ် (၂) ပတ်လျှင် တစ်ကြိမ် (၃ နာရီခန့်) စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်းတွင်
လက်တွေ့နှင့် စာတွေ့ ပေါင်းစပ်၍ ဆက်လက်ပို့ချသွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြ အစီရင်ခံ အပ်ပါသည်။

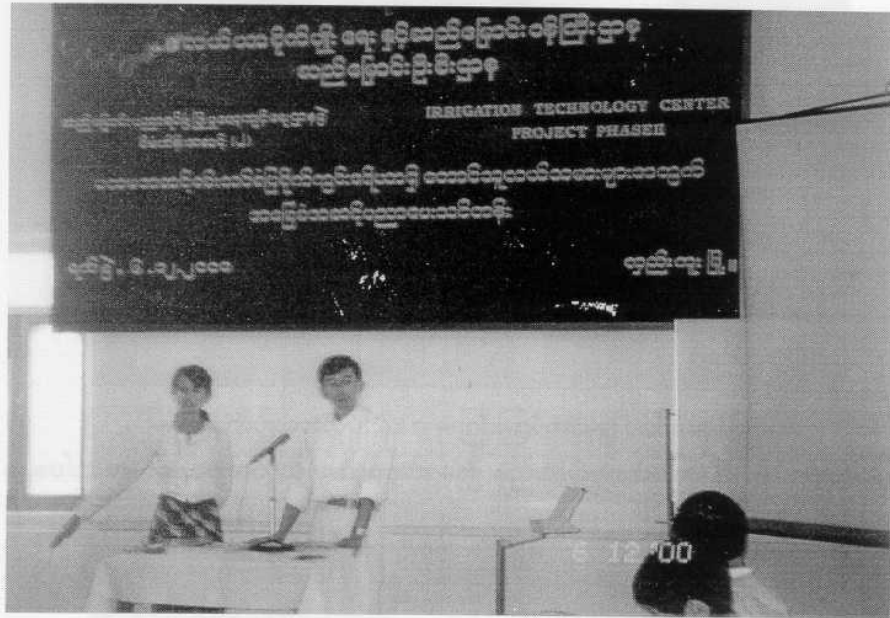
မှတ်တမ်းတင်ခတ်ပုံများ



ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး - ဦးအေးသိန်းမှ အမှာစကား ပြောကြားစဉ်။



မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ မြို့နယ်မန်နေဂျာ - ဦးမျိုးမြင့်မှ အမှာစကား ပြောကြားစဉ်။



ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ် (၂) မှ ဂျပန်ပညာရှင် Mr. Sakaue မှ သင်တန်းပို့ချခြင်းအကြောင်း ပြောကြားစဉ်။



ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ် (၂)၊ တာဝန်ခံဦးစီးအရာရှိ - ဒေါ်မြင့်မြင့်သန်းမှ တောင်သူလယ်သမားများ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများအကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြစဉ်။



မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု - ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ နွေစပါးအထွက်တိုးရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းများအကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြစဉ်။



အခမ်းအနားတက်ရောက်သူများနှင့် နွေစပါးစိုက်ပျိုးမှုအတွက် လိုအပ်ချက်များအကြောင်း ဆွေးနွေးစဉ်။



ဘင်္ဂကန်းဂျီကက်ကောက်ကုစား ကောင်သလယ်သမားများ။

**ပထမအဆင့်စမ်းသပ်ပုံစံပြုစိုက်ကွင်းရေယာဂှိတောင်သူလယ်သမားများအတွက်
အခြေခံအဆင့်ပညာပေးသင်တန်း၏ ဒီဇင်ဘာလအတွင်း ဆွေးနွေးပို့ချခြင်းနှင့်
ပတ်သက်သည့်အစီရင်ခံစာ**

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်ရက် - ၂၀.၁၂.၀၀ ရက် (ဗုဒ္ဓဟူးနေ့)

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်နေရာ - Briefing Hall- Test Farm ၊ လှည်းကူးမြို့။

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်အချိန် - နေ့လည် ၁:၀၀နာရီမှ ၄:၀၀ နာရီအထိ

ဆွေးနွေးပို့ချသည့်နည်းစနစ် - စာတွေ့သင်ကြားခြင်း ၊ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း။

ဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများ - ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူး(၂) မှပုပန်ပညာရှင် Mr. Sakaue ၊ လက်ထောက်
ညွှန်ကြားရေးမှူး ၊ ပညာ/ဖွံ့ဖြိုး(လှည်းကူး) ၊ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူး (၂)နှင့်
သင်တန်းဌာနမှူးမှ ဦးစီးအရာရှိများ ၊ ဒုကြီးကြပ်ရေးမှူး (မြန်မာ့ စိုက်ပျိုးရေး
လုပ်ငန်း) ၊ သင်တန်းသား ဒုအကောက်ခွန်မှူး (ရန်ကုန်တိုင်းထိန်းသိမ်းရေးရုံး)
(၁) ဦးနှင့် လယ်သမား(၆) ဦးတို့ တက်ရောက်ကြပါ သည်။

ဆွေးနွေးပို့ချသည့်အကြောင်းအရာများ

ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူး(၂) ဦးစီးအရာရှိ ဒေါ်မြင့်မြင့်သန်းမှ ဖြေညှိခြင်းလုပ်ငန်း၊ ထယ်ထိုးခြင်းနှင့်
သမန်းပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းများအတွက် တစ်ဧကကုန်ကျစရိတ်၊ တစ်ဧကတွင်အသုံး ပြုသောမျိုးစေ့ပမာဏ၊ ပြီးခဲ့သော
နှစ်အတွေ့ အကြုံအရ တစ်ဧက အထွက်နှုန်း၊ အသုံးပြုသည့် ကရယာ၊ စပါး စတင်ကြိုသည့်နေ့ စသည့်
အချက် အလက်များကို မှတ်တမ်းကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ထို့ပြင် ရေပေးမြောင်းနှင့် ရေထုတ်မြောင်း များတွင်
ရေတံခါးများ တပ်ဆင်အသုံးပြုပုံနှင့် ထိန်းသိမ်းပုံနည်းစနစ် ၊ ရေလှည့်စနစ်ကို သက်ဆိုင်ရာ လယ်သမား
ခေါင်းဆောင်များမှ စနစ်တကျတာဝန်ယူ ကြီးကြပ်ကွတ်ကဲရန်၊ ရေသွင်း/ရေထုတ်သည့်နေ့ရက်၊ ပမာဏနှင့်
အသုံးပြုရာတွင် တွေ့ကြုံ ရသည့် အခက်အခဲများ၊ အသုံးပြုသော ဓာတ်မြေဩဇာမျိုးအစားနှင့်ပမာဏ တို့ကို
ဝေငှထားသောမှတ်တမ်း စာအုပ်များတွင် မမေ့မလျော့ မှတ်သားပေးကြရန်၊ နှစ်ပတ်တစ်ကြိမ် ကျင်းပသော
ဆွေးနွေးပွဲများကို မပျက်မကွက် တက်ရောက်ကြရန်၊ ရေစီးနှုန်းတိုင်းတာရန်အတွက် ကွန်ကရစ်နှင့် ပြုလုပ်

ထားသော ရေထိန်းကိရိယာကို တပ်ဆင်ပေးထားပြီး ဖြစ်ကြောင်း၊ တာဘောင်ငယ်နှင့် ကန်သင်းရိုး ပျက်စီးပါက လိုအပ်ပစ္စည်းများအား ရေစီမံခန့်ခွဲမှု ဌာနစိတ်(၂)မှ ထုတ်ပေးပြီး တောင်သူများမှ မိမိတို့အစီအစဉ်ဖြင့် ပြင်ဆင်ကြရန် စသည်တို့ကို ပြောကြား ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ သူကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဖင်ဌေးမှ ဓာတ်မြေဩဇာ စနစ်တကျ အသုံးပြုခြင်း အကြောင်း၊ ဘိုကာရှိမြေဆွေးပြုလုပ်နည်းအကြောင်း၊ ထည့်သွင်းလိုက်သောဓာတ်မြေဩဇာများ ဆုံးရှုံးမှု နည်းစေ ရန် လုပ်ဆောင်ရမည့် နည်းလမ်းများအကြောင်း၊ နွေစပါးစိုက်ပျိုးမှု ကာလတလျှောက်တွင် ရက်အပိုင်း အခြား အလိုက် အသုံးပြုရမည့် ဓာတ်မြေဩဇာ အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏများအကြောင်းတို့ကို ရှင်းလင်းဆွေးနွေး ခဲ့ပါသည်။

တောင်သူများမှလည်း ကြွက်တွင်းများကြောင့် ရေယိုခြင်း၊ ရေထုတ်မြောင်းမှာ နက်လွန်းသောကြောင့် လယ်ကွက်ထဲရှိ ရေမျက်နှာပြင်နှင့် ရေထုတ်မြောင်းအတွင်းရှိ ရေမျက်နှာပြင် ကွာခြားကာ လယ်ကန်သင်းများ ဖြိုကျခြင်း၊ ကန်သင်းရိုး ရေမလုံခြင်းအကြောင်းများနှင့် အခက်အခဲများကို လိုက်လံပြသ ရှင်းလင်း ခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် လယ်ကွက်ထဲတွင် ရေလိုအပ် သည့်ပမာဏအတိုင်း ရှိနေစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက် ပေးရန် အကြံပြု ဆွေးနွေး ခဲ့ကြပါသည်။

မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံများ



ရေထိန်းတံခါး (Stop - Log) တပ်ဆင်အသုံးပြု ခြင်းကို သရုပ်ပြစဉ် ။



ရေစီးနှုန်း တိုင်းတာရန်အတွက် V-notch တည်ဆောက်မှုလုပ်ငန်းအားစစ်ဆေးစဉ် ။



တောင်သူများမှရေထုတ်မြောင်း အခြေအနေများကို လိုက်လံ ပြသစဉ် ။



တက်ရောက်သူ တောင်သူလယ်သမားများနှင့် ဆွေးနွေးစဉ် ။

**ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်းရှေ့ယာရှိတောင်သူလယ်သမားများအတွက်
အခြေခံအဆင့်ပညာပေးသင်တန်း၏ဧည့်သည်အဖွဲ့ဝင်များအတွက် ဆွေးနွေးပွဲချုပ်ကြီးနှင့်
ပတ်သက်သည့်အစီရင်ခံစာ**

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်ရက် - ၃.၁.၂၀၀၁ ရက် (ဗုဒ္ဓဟူးနေ့)

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်နေရာ - Briefing Hall- Test Farm ၊ လှည်းကူးမြို့။

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်အချိန် - နံနက် ၁၀:၀၀နာရီမှ ၁၂:၀၀ နာရီအထိ

ဆွေးနွေးပွဲချုပ်ကြီးနှင့်အဖွဲ့ဝင်များ - စာတွေ့သင်ကြားခြင်း ၊ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း။

ဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများ - ရေစိမ့်ခန့်ခွဲမှုဌာနဗိုလ်(၂) မှဂျပနပညာရှင် Mr. Sakaue နှင့် ဦးစီးအရာရှိများ၊ သင်တန်းဌာနဗိုလ်မှ ဦးစီးအရာရှိများ ၊ ဒုကြီးကြပ်ရေးမှူး (မြန်မာ့ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း) နှင့် လယ်သမား(၆) ဦးတို့ တက်ရောက် ကြပါသည်။

ဆွေးနွေးပွဲချုပ်ကြီးအကြောင်းအရာများ

ရေစိမ့်ခန့်ခွဲမှုဌာနဗိုလ်(၂) ဦးစီးအရာရှိ ဦးမျိုးဇော်ဇော်မှ စပါးသက်တမ်းအလိုက်ရေလိုအပ်မှုပမာဏ အကြောင်းကိုရှင်းလင်းပြီးသတ်မှတ်ချက်အတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်ကြရန်တိုက်တွန်းပြောကြားခဲ့ပါသည်။ သို့သော် ချွင်းချက်အနေဖြင့် မြေမျက်နှာပြင်မညီညာသော လယ်ကွက်များတွင် သတ်မှတ်ထားသော ရေပမာဏထက် ပိုမိုသုံးစွဲကြရမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ရေအခက်အခဲမရှိစေရန် မြောင်းမကြီးမှ ရေကို လိုအပ်သလို ဖြည့်တင်းပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းတို့ကိုလည်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ နွေစပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် စပါးပင်ကြီးထွားမှု အဆင့်ဆင့်နှင့် သက်တမ်းအလိုက်ရေလိုအပ်မှုပမာဏ အကြောင်းကို နားလည်လွယ်ကူစွာ သိရှိနိုင်စေရန်အတွက် နောက်ဆက်တွဲ ဇယား(၁) ကိုဝေငှခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်း(၂၀၀၀-၂၀၀၁) ခုနှစ် နွေစပါး စိုက်ပျိုး မှုအခြေအနေကို ဇယား(၂) တွင် ပေါ်ပြထားပါသည်။

မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ချွဲကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ စပါးပင်သက်တမ်းအလိုက် ရေထိန်းသိမ်း ထားရမည့်ပမာဏ၊ သို့လျှောင့်ရမည့်ရက်ပေါင်း၊ လိုအပ်သည့်ရေပမာဏထက် ပိုသွင်းလျှင်သော်လည်းကောင်း၊ လျော့သွင်း လျှင်သော်လည်းကောင်း ကြုံတွေ့ရမည့် ဆိုးကျိုးများနှင့် သတ်မှတ်ထားသည့်ရေကို သွင်းခြင်းကြောင့် ရရှိနိုင်သည့် အကျိုးကျေးဇူးအကြောင်းတို့ကို ရှင်းလင်းဆွေးနွေး ခဲ့ပါသည်။

တောငသူများမှလည်း လယ်ကွက်အတွင်းရှိမြေမျက်နှာပြင် အနှိမ်အမြင့်ကွာခြားမှုကြောင့် ရေသွင်းရ ခက်ခဲကြောင်း၊ ရေတံခါးများကိုအသုံးပြုသည့်အခါ ရေမလုံခြင်း၊ တပ်ရုံဖြုတ်ရ ခက်ခဲခြင်းနှင့် တာဝန်မဲ့ အပြု အမူများကြောင့်သတိထား၍ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နေကြောင်းတို့ကိုပြန်လည်ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်ရက် - ၁၇.၁.၂၀၁၁ ရက် (ဗုဒ္ဓဟူးနေ့)

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်နေရာ - Briefing Hall- Test Farm ၊ လှည်းကူးမြို့။

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်အချိန် - ညနေ ၁:၃၀နာရီမှ ၄:၀၀ နာရီအထိ

ဆွေးနွေးပွဲရည်ရွယ်ချက် - စာတွေ့သင်ကြားခြင်း ၊ ကင်းဆင်းလေ့လာခြင်း။

ဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများ - လ/ထညွှန်ကြားရေးမှူး(လှည်းကူး) ၊ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူး(၂) မှ ဂျပန်ပညာရှင် Mr. Sakaue နှင့် ဦးစီးအရာရှိများ၊ ဤချိန်တို ဂျပန် ပညာရှင် Dr. M. Fukumoto ၊ သင်တန်းဌာနမှူးမှ ဦးစီးအရာရှိ ၊ ဒုကြီးကြပ်ရေးမှူး(မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း)၊ ရန်ကုန်တိုင်းထိန်းသိမ်းရေး ရုံးမှ လ/ထ အကောက်ခွန်မှူး (၂) ဦး နှင့် လယ်သမား(၉) ဦးတို့ တက်ရောက် ကြပါသည်။

ဆွေးနွေးပွဲရည်ရွယ်ချက်အကြောင်းအရာများ

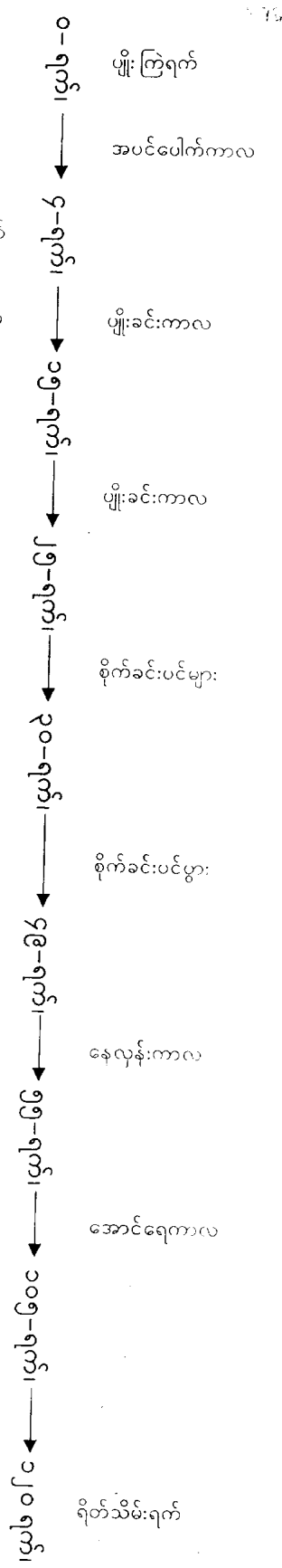
ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှူး(၂) ဦးစီးအရာရှိ ဒေါ်မြင့်မြင့်သန်းမှ ရေတံခါး (Stop-Logs) များကို အမြဲတမ်းအသုံးပြုထားခြင်းဖြင့် ဝါးတားကွတ်ဖြောင်းထဲရှိ ရေများ Level မြင့်လာစေနိုင်သည့်အပြင် ရေထုတ် ဖြောင်းထဲသို့ အလယ်အလတ် စီးဝင်နေသော ရေကိုလည်း တားဆီးနိုင်စေကြောင်း ရှင်းလင်းပြောကြား ခဲ့ပါသည်။ သို့ပါ၍ ဌာနမှူးမှ တောင်းဆိုချက်များကို ထုတ်ပေးထားသော သစ်သားရေထိန်းတံခါး အကြီးအသေး များကို စတင်အသုံးပြုပေး ကြပါရန် ပန်ကြားခဲ့ပါသည်။

မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု-ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ စပါးသီးနှံပျက်ပိုးများတွင် အရွက်စားပိုး များ၊ပင်စည်ပျက်ပိုးများ၊ ပင်ရည်စုပ်ပိုးများနှင့် စပါးနှံပျက်ပိုးများ၏ သဘောသဘာဝများနှင့် ကာကွယ်နည်းများကို ရုပ်ပုံများဖြင့် အသေးစိတ်ရှင်းလင်း တင်ပြခဲ့ပါသည်။ စပါးသီးနှံ စိုက်ပျိုးရာတွင် သီးနှံပျက်ပိုးများ ရှိသကဲ့သို့ သီးနှံ အတွက် အကျိုးရှိစေသော မိတ်ဆွေပိုးများလည်း ရှိကြောင်း၊ မိတ်ဆွေ ပိုးများတွင်လည်း စပါးသီးနှံပျက်ပိုးများ၏ ဥများကို စားသုံး သော သားရဲများ (ပုဇင်း၊ ပုရွက်ဆိတ်၊ ကင်းပင့်ကူ စသည်..) နှင့် ကပ်ပါးပိုးများ (ကပ်ပါးမ၊ ကပ်ပါး မိုင်းရုပ်စ်များ)ဟု ခွဲခြား နိုင်ကြောင်းကို ဥပမာများနှင့် တကွရှင်းလင်းတင်ပြ ခဲ့ပါ သည်။

ထို့အပြင် မြို့ရောဂါများ၊ ဘက်တီးရီးယားများ၊ မိုင်းရပ်စ်များ၊ နီမတုတ် ရောဂါများစသည့် စပါးပင်တွင် ဖြစ်တတ်သော ရောဂါများကိုလည်း ဓါတ်ပုံများဖြင့် ရှင်းလင်း တင်ပြခဲ့ပါသည်။ စပါးသီးနှံပင် များတွင် အဟာရဓါတ် မြေဆီလွှာ ချို့တဲ့မှုကြောင့် ဖြစ်တတ်သောရောဂါများ၊ ပေါင်းမြက်များ ပေါက်ခြင်း ကြောင့် စပါးသီးနှံ အထွက်နှုန်း လျော့ကျခြင်းနှင့် ယင်းတို့မှ ကာကွယ် နည်းများကိုလည်း ဆွေးနွေး ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ စပါးသီးနှံတွင်ကျရောက် တတ်သော ဗျက်ပိုးများနှင့်ကာကွယ်နည်းကို ယေး(၃)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

တက်ရောက်သူ တောင်သူလယ်သမားများမှ ယင်းတို့၏ အခက်အခဲများကို တင်ပြရာ၌ ယခု အချိန်သည် စပါးပင်အတွက် မြေဆီဓါတ်မြေဩဇာကျပ်ပက်ရန် အချိန်အခါ ဖြစ်သော်လည်း လုပ်ငန်းစဉ် မရသေးကြောင်း၊ မြေဆီထည့်ရန် မှာ လယ်ကွက်ထဲ၌ မြေအားလုံးအား ရေဖြူနေမှသာ ရနိုင်ကြောင်း၊ လယ်မြေကွက်များတွင် မြေမျက်နှာပြင် မညီမညာမှုကြောင့် ယခုလက်ရှိ ရေလှည့်စနစ်အရ ရေရရှိမှု မလုံလောက်သေးကြောင်း တင်ပြ ဆွေးနွေး ခဲ့ပါသည်။

နဂုံးချုပ်အနေဖြင့် တာဝန်ရှိသူများမှ တောင်သူများ၏ ဆွေးနွေးတင်ပြသော အခက်အခဲများကို ပြန်လည် ညှိနှိုင်း ဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။



၁/၂ N + ၁P + ၁/၂ K ထည့်ရန်

၁/၂ N + ၁/၂ K ထည့်ရန်

ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်း ၂၀၀၀-၂၀၀၁ ခုနှစ် နွေစပါးစိုက်ပျိုးမှုအခြေအနေ

စဉ်	တောင်သူအမည်	စိုက်ဧက	အသုံးပြုသော ပျိုးစပါး	ထွန်ယက်ပုံ	တစ်ဧက မြေပြင်ရန် ကြာချိန်	စတင် စိုက်ပျိုးချိန်	တစ်ဧက အသုံးပြု သောပျိုးစပါး	ပျိုးစပါး ကိုယ်ပိုင် (သို့)ဝယ်	ပျိုးကြိမ်	တစ်ဧက ရွေးနှုန်း	မှတ်ချက်
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂
၁။	ဦးထွန်း	၁၇.၀၀ ဧက	မှော်ဘီဆန်း	စက်ဖြင့်ထွန်	၅-၆ ရက်	၁၄.၁၂.၀၀	၄ တင်း	ကိုယ်ပိုင်ပျိုး	လူငှားကြိ	ကြက်ချေး ၁၀အိတ်	ပျိုးစပါး ဝယ်လျှင် တစ်တင်း ၃၀၀/- သူရင်းငှား ထမင်းကျွေး နှစ်တစ်ပတ် လည်လျှင် စပါး ၁၀၀တင်း
၂။	ဦးရွှေမင်း	၈.၅၃ဧက	"	နွားဖြင့်ထွန်	"	၉.၁၂.၀၀	"	"	ကိုယ်ပိုင်ကြိ	"	
၃။	ဦးကြာ+၁	၇.၇၇ဧက	"	"	"	၇.၁၂.၀၀	"	"	"		
၄။	ဦးဝင်းကြည်	၆.၈၇ဧက	"	"	"	၁၇.၁၂.၀၀	"	"	"		
၅။	ဦးမြတ်မင်းဇော်	၆.၀၂ဧက	"	စက်ဖြင့်ထွန်	"	"	"	"	"		
၆။	ဒေါ်မြစန်းဦး	၆.၀၀ဧက	"	နွားဖြင့်ထွန်	"	၁၃.၁၂.၀၀	"	"	"	ကြက်ချေး ၄၀အိတ် နွားချေး ၂စည်း မြေပြင်ပြီး အောက်ခံ ရန်၂မျိုး ထည့်သည်	
၇။	ဦးထွန်းဝင်း	၅.၀၀ဧက	"	"	"	၁၈.၁၂.၀၀	"	"	"		
၈။	ဒေါ်လှလှတင်	၂.၉၇ဧက	"	"	"	၁၉.၁၂.၀၀	"	"	"	ကြက်ချေး ၁၀အိတ်	
၉။	ဦးဇော်ဝင်းအောင်	၂.၀၀ဧက	"	စက်ဖြင့်ထွန်	"	၁၈.၁၂.၀၀	"	"	"		

စပါးသီးနှံတွင်ကျရောက်တတ်သော ရောဂါများနှင့်ကာကွယ်နည်း

စဉ်	ရောဂါအမည်များ	စပါးပင်ကြီးထွားမှုအဆင့်					ကာကွယ်နည်း (တစ်စကေးနှုန်း)	
		ပျိုးခင်း (ပြောင်းရွှေ့ပြီး)	ပင်ပွား ထွက်ချိန်	ပင်ပွားရှည် ထွက်ချိန် ဖုံးစလုံးစချိန်	အနံ့ထွက်ချိန် ပန်းပွင့်ချိန်	နို့ရည်တည်ချိန် နို့ရည်ခဲချိန် ရင့်မှည့်ချိန်		
၁	ဘက်တီးရီးယား ရွက်ခြောက်	✓	✓	✓	-	-	ကိုဆိုင် တော့ပံဆင်	၁၀၀ ဂရမ် ၁၀၀ ဂရမ်
၂	ဘက်တီးရီးယား ရွက်စင်း	✓	✓	✓	-	-	။	။
၃	စပါးရွက်လောင်	✓	✓	✓	✓	-	။	။
၄	စပါးဂုတ်ကျိုး	✓	✓	✓	✓	✓	။	။
၅	ရွက်ဖုံးခြောက်	✓	✓	✓	-	-	။	။
၆	ရွက်ဖုံးပုတ်	-	-	-	✓	-	ကိုဆိုင် တော့ပံဆင်	၁၀၀ ဂရမ် ၁၀၀ ဂရမ်
၇	စပါးမှိုသီး	-	-	-	-	✓	။ (အနံ့ထွက်ချိန်တွင်ဖြန်းပါ။)	။
၈	မြစ်ဖုတ်ပိုး	✓	✓	✓	✓	-	ဖျူရာဒန်(၃ဂျီ)	၅-၁၀ကီလို ဒိုင်ရာဇီနွန်၁၀ဂျီ ၂၈ပေါင်
၉	ယူဖရာ	-	-	-	✓	-	။	။
၁၀	ရွက်ဖျားဖြူ	✓	✓	✓	✓	✓	။	။

စပါးသီးနှံတွင်ကျရောက်တတ်သော ဖျက်ပိုးများနှင့် ကာကွယ်နည်း

စဉ်	ဖျက်ပိုးအမည်များ	စပါးပင်ကြီးထွားမှုအဆင့်					ကာကွယ်နည်း (တစ်ဧကနှုန်း)
		ပျိုးခင်း (ပြောင်းရွှေ့ပြီး)	ပင်ပွား ထွက်ချိန်	ပင်ပွားရည် ထွက်ချိန် ဖုံးစလုံးစချိန်	အနံ့ထွက်ချိန် ပန်းဖွင့်ချိန်	နို့ရည်တည်ချိန် နို့ရည်ခဲချိန် ရင့်မှည့်ချိန်	
၁	ငမြောင်တောင် (လောက်ကောင်)	✓	✓	✓	-	-	မြန်မာသီယွန် ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ အယ်လ်ဆန်(သို့) မြန်မာဖန်သို "
၂	ပိုးလောင်မီး	✓	✓	✓	-	-	"
၃	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး	✓	✓	✓	-	-	အယ်လ်ဆန်(သို့) မြန်မာဖန်သို "
၄	ဆစ်ပိုး	✓	✓	✓	✓	-	မြန်မာဇီနွန် ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ အယ်လ်ဆန်(သို့) ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ မြန်မာဖန်သို ဖျူရာဒန်၃၇၅ ၅-၁၀ ကီလို ဒိုင်ယာဇီနွန်၁၀၇၅ ၂၈ ပေါင် ပါဒန်၅၀ SP ၅၀၀ ဂရမ်
၅	ရွက်လိပ်/ရွက်ကပ်ပိုး	✓	✓	✓	-	-	မြန်မာသီယွန် ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ မြန်မာဖန်သို (သို့)အယ်လ်ဆန် " မြန်မာဇီနွန် ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ
၆	ဖြတ်ညှိ/ဖြတ်ကျောဖြူ	✓	✓	✓	-	-	မြန်မာသီယွန် ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ မြန်မာဖန်သို (သို့)အယ်လ်ဆန် " မြန်မာဇီနွန် ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ ထရီဘွန်း ၂၀၀-၄၀၀ စီစီ
၇	ကြက်သွန်မြိတ်ပိုး	-	✓	-	-	-	ဖျူရာဒန်၃၇၅ ၅ ကီလို ဒါနာဒင် ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ (စိုက်ပြီး(၄၀)ရက်အတွင်းမှာဖြန့်ပါ။)
၈	နံ့ဖြတ်ပိုး	-	-	-	✓	✓	မြန်မာဇီနွန် ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ မြန်မာဖန်သို ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ
၉	နံ့စုတ်ပိုး	-	-	✓	✓	✓	မြန်မာသီယွန် ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ မြန်မာဇီနွန် ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ မြန်မာဖန်သို ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ
၁၀	ကြွက်	✓	✓	✓	✓	✓	မန္တလာ(၁) ၇ခဲ/ကျင်း/တစ်ဧကင် မန္တလာ(၂) ၁ခဲ/ကျင်း/တစ်ဧကင်

မှတ်တမ်းတင်ခတ်ပုံများ



ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ် (၂) မှ ဦးစီးအရာရှိ - ဦးမျိုးဇော်ဇော်မှ ရှင်းလင်းတင်ပြစဉ်။



မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု-ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေး မှ သီးနှံတွင်ကျရောက်တတ်သော ပိုးမွှားရောဂါများအကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြစဉ်။



ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ် (၂) မှ ဦးစီးအရာရှိ - ဦးစန်းဝင်းနိုင်မှ ရေစီးနှုန်းတိုင်းတာနိုင်ရန် V-notch များ တည်ဆောက်မှုကို ပြသစဉ်။



ရေတံခါး (Stop-Log) များ ထုတ်မပေးမီက ရေယူရန်အတွက် မြေသားဖြင့်ပိတ်ဆို့ထားပုံ။



ရေတံခါး (Stop-Log) တပ်ဆင်ပြီး အသုံးပြုနေစဉ်။



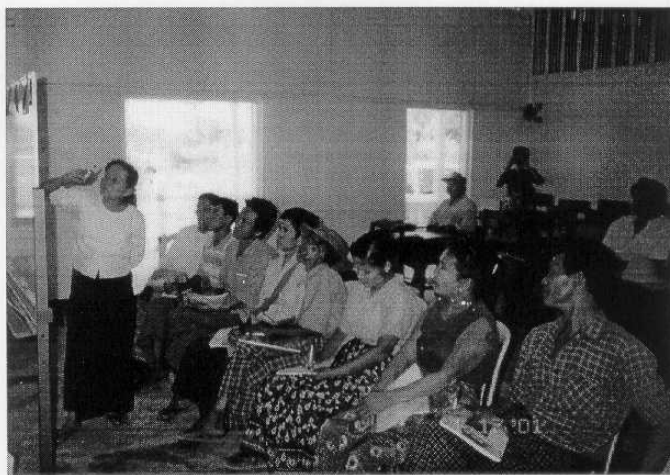
Drainage ထဲမှ ရေများ အလဟဿ စီးဆင်းနေမှုကို ကြည်ရှုစစ်ဆေးစဉ်။



တက်ရောက်သူ တောင်သူများမှ ကွင်းထဲတွင် အခက်အခဲများကို လိုက်လံပြသစဉ်။



သင်တန်းသို့တက်ရောက်သော သက်ဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိသူများ။



သင်တန်းသို့တက်ရောက်သူ တောင်သူလယ်သမားများ။

**ပထမအဆင့်စမ်းသပ်ပုံစံပြုစိုက်ကွင်းရေယာရှိတောင်သူလယ်သမားများအတွက်
အခြေခံအဆင့်ပညာပေးသင်တန်း၏ပေပေါ်ဝါဂျလအတွင်း ဆွေးနွေးပို့ချခြင်းနှင့်
ပတ်သက်သည့်အစီရင်ခံစာ**

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်ရက် - ၇.၂.၂၀၀၁ ရက် (ဗုဒ္ဓဟူးနေ့)

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်နေရာ - Briefing Hall- Test Farm ၊ လှည်းကူးမြို့။

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်အချိန် - နံနက် ၁၀:၀၀နာရီမှ ၁၂:၀၀ နာရီအထိ

ဆွေးနွေးပို့ချသည့်နည်းစနစ် - စာတွေ့သင်ကြားခြင်း ၊ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း။

ဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများ - ရေစိမ့်ခန့်ခွဲမှုဌာနမှီအဖွဲ့(၂) မှ ဂျပန်ပညာရှင် Mr. Sakaue နှင့် ဦးစီးအရာရှိ များ၊ သင်တန်းဌာနမှီအဖွဲ့မှ ဂျပန်ပညာရှင် Mr. Otaka နှင့် ဦးစီးအရာရှိများ ၊ ဒုကြီးကြပ်ရေးမှူး (မြန်မာ့ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း) နှင့် လယ်သမား(၇) ဦးတို့ တက်ရောက်ကြပါသည်။

ဆွေးနွေးပို့ချသည့်အကြောင်းအရာများ

ရေစိမ့်ခန့်ခွဲမှုဌာနမှီအဖွဲ့(၂) ဦးစီးအရာရှိ ဦးမျိုးဖော်ဖော်မှ ရေချွတ်မြောင်းများတွင် မြက်ပေါက် နေပါသဖြင့် ရှင်းပေးရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ ရေတိုင်းကိရိယာ တပ်ဆင်ခြင်းကြောင့် လယ်ထဲသို့ရေသွင်းခြင်းကို အနှောင့်အယှက်မဖြစ် ကြောင်း၊ ကြွက်ပေါက်များ များပြားလာခြင်းကြောင့်သာ ရေဆုံးရှုံးမှုပိုလာမည်ဖြစ်၍ ကြွက်ပေါက်များကို ပိတ်ပေး ရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ ရေတံခါးသုံးစွဲမှု နည်းနေသေးသဖြင့် ပိမ့်သုံးစွဲရန်နှင့် သေချာစွာအဖွင့်အပိတ်လုပ်ရန် လိုအပ်ကြောင်း၊ လိုအပ်သောအကူအညီရရှိပါက အချိန်မရွေး နေရာမရွေး တောင်းနိုင်ကြောင်းကို ဆွေးနွေးရှင်းလင်းခဲ့ပါသည်။

မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းမှ ဒုကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ စနစ်တကျ ရတ်သိမ်း ခေ့လျှော့ခြင်းနှင့် သို့လျှောင်နည်းအကြောင်းကို ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ စပါးအထွက်နှုန်း လျော့ကျ ခြင်းသည် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု များကြောင့်ဖြစ်ကြောင်းနှင့်စပါးသီးနှံလေလွင့်ဆုံးရှုံးချိန်နှင့် လေလွင့်ဆုံးရှုံးသော ပမာဏတို့အကြောင်းကိုလည်း အသေးစိတ် ဆွေးနွေးပို့ချခဲ့ပါသည်။ အသေးစိတ်ဆွေးနွေးပို့ချမှုများမှာ

စပါးရတ်သိမ်းချိန်တွင် အကြောင်းအမျိုးမျိုး ကြောင့် အချိန်မီရတ်သိမ်းနိုင်ပါက စပါးတင်း (၁၀၀)လျှင် (၄)တင်းနီးပါးဆုံးရှုံးမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကောက်လှိုင်း များအခြောက်ခံသည့် အခါတွင်လည်း ကြွက်၊ ငှက် စသည့်သတ္တဝါများပျက်ဆီးခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း မိုးရွာသွန်းမှု စသည့်အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် လည်းကောင်း၊ စပါးတင်း (၁၀၀)လျှင် (၈)ပြည်ခန့် လေလွင့်ဆုံးရှုံးနိုင်ပါ သည်။ စပါးများကိုတလင်းထဲသို့ သယ်ယူသောအခါ စိုက်ခင်းနှင့်တလင်းဝေးကွာနေလျှင်သော်လည်းကောင်း လှည်းနှင့်သယ်သောအခါ လှည်းပေါ်ကျန်ခဲ့မှုများလျှင်သော်လည်းကောင်း စပါးတင်း(၁၀၀)လျှင် (၈)ပြည်မှ (၁၀)ပြည် အတွင်း ဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ တလင်းပျောက်စနစ်ကိုအသုံးပြုမည်ဆိုပါက လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု သက်သာမည် ဖြစ်ကြောင်းလည်းဆွေးနွေးပို့ချခဲ့ပါသည်။ စပါးနယ်ချိန်တွင်လည်း မကြေဘဲကျန်သောစပါးများ များပြား ပါကလည်းတင်း(၁၀၀) လျှင် (၅)ပြည်ခန့် လေလင်ဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။ စပါးလှေ့ချိန်တွင် လေတိုက်ခတ် မျှကြောင့်လည်း တင်း(၁၀၀)လျှင် (၁) ပြည်ခွဲခန့်မှ (၂) ပြည်အထိ လေလင်ဆုံးရှုံးသွားနိုင်ပါသည်။ အချုပ်အား ဖြင့်ဆိုသော် စနစ်တကျရတ်သိမ်းခေါ်လှေ့ခြင်းနှင့်သို့လှောင်ခြင်းမလုပ်နိုင်ပါက စုစုပေါင်း လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုမှာ တင်း(၁၀၀)လျှင် အနည်းဆုံး (၅)တင်းမှ အများဆုံး (၁၅)တင်း လေလွင့်ဆုံးရှုံး နိုင်ပါသည်။ စပါးသို့လှောင်ချိန်တွင် ဖြန့်မာအင်ဒို (သို့) ဖြန့်မာသီယွန်ဆေး တစ်ဆကို ရေအဆ (၅၀) နှင့် ရော၍ သို့လှောင်မည့်ပွတ်များတွင်ဖြန့်ပြီး သို့လှောင်ကြပါက လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုများ သက်သာမည် ဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင်ယခင်အပတ်က ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့သော စပါးသီးနှံပျက်ပိုးများ၊ စပါးနှံရောဂါများသဘောသဘာဝ၊ ကာကွယ်နည်းများနှင့် ရောဂါများသဘောသဘာဝပုံများကို ပြန့်ဝေ ခဲ့ပါသည်။ ယင်းကို နောက်ဆက်တွဲတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

တက်ရောက်သူတောင်သူလယ်သမားတစ်ဦးက သူ၏လယ်ကွက်သို့ရေသွင်းမြောင်းမှ ရေမရောက်၍ ရေဆိုးထုတ်မြောင်းမှ တစ်တုတ်၍ ရေယူရကြောင်း ယခုလက်ရှိရေလှည့်စနစ်အတိုင်းရေယူသော်လည်း လယ်ကွက် မျက်နှာပြင်မညီညာသဖြင့် အဆင်မပြေကြောင်း ပြန်လည်ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

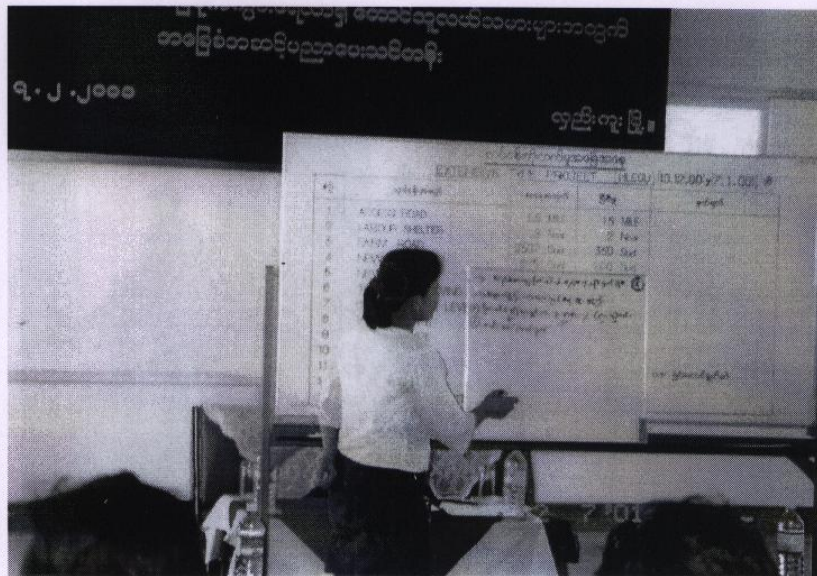
နိဂုံးချုပ်အနေဖြင့် WMII မှ ဦးစီးအရာရှိများက လာမည့်နှစ်ပတ်အတွင်း ရေလှည့်စနစ်ဖြင့် ရေပေးဝေစဉ် စနစ်တကျဖြစ်စေရန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုကြည့်တွေရသော အခက်အခဲများကို ဖြေရှင်း ပေးသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ လယ်သမားများပက်မှလည်းမိမိတို့အချင်းချင်းညှိနှိုင်း၍ ရေလှည့်စနစ်အတိုင်း ရေယူကြရန် လိုကြောင်း နှင့် လိုအပ်ပါက တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း(၂)မှ ရေဝင်အားကို စပါးစိုက်ပျိုးမှု အတွက် လုံလောက်သည့် ပမာဏအထိ တိုးမြှင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းကို ဆွေးနွေးခဲ့ကြပြီး ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြ စိုက်ကွင်း ရေယူရာ တောင်သူလယ်သမားများအတွက် အခြေခံအဆင့်ပညာပေး သင်တန်း ဆွေးနွေးပို့ချခြင်းကို အဆုံးသတ် ရပ်နား ခဲ့ပါသည်။

မှတ်တမ်းတင်ဇာတ်ပုံများ



ရေစီမံခန့်ခွဲမှု ဌာနစိတ် (၂) မှ ဦးစီးအရာရှိ ဦးမျိုးဇော်ဇော်မှ ရှင်းလင်းတင်ပြစဉ်။

တင်ပြသည်များကို မြန်လည်ရေးသေးရန်



မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု - ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ စနစ်တကျ ရိတ်သိမ်း ချွေလှေ့ခြင်းနှင့် သို့လှောင်ခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြစဉ်။



ရေစိမ့်ခန့်ခွဲမှု ဌာနစိတ် (၂) မှ ဦးစီးအရာရှိ ဦးစန်းဝင်းနိုင်မှ တောင်သူများမှ တင်ပြသည်များကို ပြန်လည်ဆွေးနွေးစဉ်။



တက်ရောက်သူ တောင်သူ လယ်သမားများ။

စဉ်

ဦးစွားအမည်

ပျက်စီးမှုလက္ခဏာ

၁။

ဦးလောင်မီး

ပျိုးခင်းနှင့် စိုက်ခင်းနှစ်မျိုးစလုံး ကျရောက်သည်။ အရွက်၏ အစိမ်းရောင် တစ်သျှူးများကို အလျားလိုက်ခြစ်စားသဖြင့် အရွက်တွင် အဖြူရောင် အစင်းများ တွေ့ရသည်။ နောက်ပိုင်း စပါးရွက်များ ခြောက်ပြီး၊ မီးလောင် ထားသကဲ့သို့ ဖြစ်ပေါ်သည့် လက္ခဏာတွေ့ရ ပါသည်။ အတောင်များ နက်ပြာရောင်ရှိပြီး အတောင်ပေါ်၌ ဆူးများ ပါရှိပါသည်။

၂။

သရစ်ပိုး

ပျိုးခင်း၊ ပင်ပွားထွက်ချိန်၌ ပန်းပွင့်ချိန်များတွင် ကျရောက်သည်။ မပြန့်ကား သေးသော ရွက်နု၊ နူးညံ့သော တစ်သျှူးနှင့် လိပ်ခေါက် နေသော စပါးရွက် အတွင်းဘက်ခြစ်စားပြီး အဖြူရောင်မှ အနီရောင် အရွက်များ အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲလာ ကြောင်းတွေ့ရ သည်။ ဘောက်ကောင်မှ ဥမှာ ပေါက်စတွင် အဖြူရောင် (သို့) အဝါရောင်ဖျော့ ရှိပြီးစပါး ရွက်လိပ် ထဲတွင် အရောင်ပြောင်းလေ့ ရှိသည်။ အကောင်ကြီးမှာ ညိုမဲ ရောင်ရှိပြီး အဆစ် (၇) ဆစ် ပါသော ဦးမျှင်ရှိပါသည်။

၃။

ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး

ပျိုးခင်း၊ ပင်ပွားထွက်ချိန်၌ ပန်းပွင့်ချိန်များတွင် ကျရောက်သည်။ စပါးရွက်များကို အလျားလိုက် အလိပ် ဖြုလုပ်ပြီး၊ ထိုအလိပ်တွင် နေ၍ စပါးရွက် အောက်မျက် နှာပြင်ကို ခြစ်စားသည်။ ဦးလောက် ကောင်ဦးခေါင်းမှာ အဝါရောင်ဖျော့ ရှိပြီး ကြည်လင်သော အစိမ်းရောင် ခန္ဓာကိုယ်ရှိသည်။ အကောင်ကြီးမှာ နှင်းဖြူရောင် ရှိပြီး အရှေ့တောင် ပေါ်၌ အညိုရောင်အစက်များရှိသည်။

၄။

ငမြောင်တောင်

ပျိုးခင်းနှင့် ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပြီး အခင်းများတွင် ကျရောက်သည်။ အကောင် ငယ်စဉ် အရွက်၏ အစိမ်းရောင် အသားများကို ကိုက်ဖြတ် ပျက်စီးသဖြင့် ပင်စည်နှင့် ရွက်လယ်ကြောသာ ကျန်ပါသည်။ လောက်ကောင် ဘဝတွင် ဦးခေါင်းအမဲရှိပြီး ရောင်ခွသဏ္ဍာန် အစင်းပါ၍ ခန္ဓာကိုယ် ဘေးဘက်တွင် အစင်းတန်း (၃) ခုပါပြီး ၎င်းပေါ်၌ အနက်စင်းများ တွေ့ရသည်။ အကောင်ကြီး မှာ မီးခိုး ညိုရောင် ဖြစ်ပြီး ရှေ့အတောင်တွင် အနက်စင်းများ ပါရှိ၍ ထင်ရှားသော အနက်စက်ပါသည်။ နောက် အတောင်မှာ အဖြူ ညိုရောင် ဖြစ်သည်။

- ၅။ ခူမွေးစုတ် ပိုးလောက်ကောင်ဘဝတွင် အရွက်များကို ကိုက်ဖြတ် ဖျက်စီးသည်ကို တွေ့ရ ပါသည်။ လောက်ကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ် ပေါ်တွင် ရှည်လျားသော အမွေးများကို တွေ့ရပါသည်။
- ၆။ ပင်စည်ထိုးမိုး ပင်စည်ကို ထိုးဖောက်ဖျက်စီးသဖြင့် ပင်စည်များ ယိုင်လဲမှု ဖြစ်ပေါ်ပြီး ပင်စည်တလျှောက် အပေါက် များဖြစ်ပေါ်နေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အစာ ကြောစည်း ဖျက်စီးသွားပြီး အရွက်များအစာမရ၍ ရွက်ဖျားဖြူ လက္ခဏာ တွေ့ရသည်။ အနှံ့ထွက်ချိန် တွင်ကျ ရောက်ပါက စပါးနှံများခြောက်ပြီး အနှံ့ဖြူ နေသည့် လက္ခဏာ တွေ့ရသည်။ ဆစ်ပိုး အမျိုးမျိုးရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် အဝါရောင် ဆစ်ပိုး ကျရောက်မှုများပြီး အတောင်မှာ အဝါရောင်ရှိ၍ အလယ်တွင် အညိုရောင် အစက်တစ်စက်စီ ပါရှိသည်။
- ၇။ ကြက်သွန်ဖြိုတ်မိုး ပိုးလောက်ကောင်သည် ပွဲဖြိုးဆဲအပင်များ အတွင်း၌ စားသောက် ခြင်းဖြင့် ပွင့်ဖွားများ၏ အခြေသည် ရောင်ရမ်းလာပြီး ဖုလုံးလာသည်။ စပါးကို နောက်ကျစိုက်ပါက ဤပိုးဖျက် စီးမှုများနိုင်သည်။ အရွယ်ရောက် ကောင်မှာ ဝါညိုရောင် ခန္ဓာကိုယ် ရှိပြီးအထီးမှာနီရသော ဝမ်းဗိုက်ရှိပြီး အမထက် သေး၍ငယ်သည်။
- ၈။ ပင်ရည်စုပ်မိုး စပါးပင်၏ ပင်ရည်ကို စုပ်စားသည်။ ဖြုတ်အမျိုးမျိုးရှိပြီး ဖြုတ်ညိုမှာ ဖြုတ်လောင်း သဏ္ဍာန်ကို ဖြစ်ပေါ်စေပြီး ဖြုတ်စိမ်းမှာ တန်ဂရီနှင့် အဝါရောင် ပင်ပုဗိုင်းရပ် ရောဂါမျိုးကို သယ်ဆောင်ပေးပါသည်။
- ၉။ စပါးနှံ့ဖြုတ်မိုး ပိုးလောက်ကောင်များသည် ညအချိန် စပါးပင်စည်ပေါ် တက်၍ အနှံ့များကို ကိုက်ဖြတ်ချလေ့ရှိသည်။ နေခင်းတွင် စပါးပင်ခြေနှင့် မြေကြီး ပတ်ကြား အက်ထဲများတွင် ခိုအောင်းနေတတ်သည်။ အကောင်ကြီး သည် နီညိုဖျော့ ရောင်ရှိပြီး ဝိုင်းစက်သည့် အပြောက် (၂) ခုရှိပါသည်။ နောက် အတောင်အပေါ်ပိုင်း အရောင်ရင့်ပြီး အောက်ပိုင်း အဖြူရောင် ရှိသည်။
- ၁၀။ စပါးနှံ့စုပ်မိုး နှံ့စုပ်မိုးများသည် စပါးအခင်းတွင် နံနက်စောစော နှင့် ညနေပိုင်း တို့တွင် စပါးအစေ့တွင်းစာများကို စုပ်စားသည်။ နို့ရည်တည်ချိန် စုပ်စားပါက အနှံ့ မအောင်ခြင်း နှင့် နို့ရည်ခံချိန် စုပ်စားပါက အစေ့ မအောင်ဖြစ်ဘဲ အကျိုးအကြေများသာတွေ့ရသည်။ အနှံ့စုပ်မိုးတွင် ထူးခြားသော အနံ့ ပါရှိ သည်။
- ၁၁။ စပါးဂျှမ်းမိုး စပါးနှံ့ကို စုပ်စားသောကြောင့် မအောင်ဖြစ်သော စပါးစေ့ များကိုသာ တွေ့ရသည်။

စဉ် ရောဂါအမည်

ရောဂါလက္ခဏာ

၁။ စပါးဂုဏ်ကျိုးရောဂါ

ဖျိုကြောင့်ဖြစ်သည်။ ရောဂါဖြစ်သည်။ စပါးရွက်ပေါ်တွင် လွန်းပုံ သဏ္ဍာန် ရှိသော အကွက်များကိုတွေ့ရပြီးရောဂါကြီးလျှင် အလယ်တွင် မီးခိုးရွက်များ သေသွားတတ်သည်။ အနှံတွင် ရောဂါကျပါက ဂုဏ်တွင် အညိုရောင် အကွက်များဖြစ်ပြီး ကျိုးကျတတ်ပါသည်။ နို့ရည် မတည်ခင် ၎င်းရောဂါ ဝင်ပါက နို့ရည်ဆက်မတည်နိုင်ပေ။ အဆံ မတည်သော အနှံတို့မှာ စပါးရင့် မှည့်ချိန်မတိုင်မီကပင် ဖြူဖွေး ထောင်မတ်လျက် ရှိကြသည်။

၂။ ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ

ရေမျက်နှာပြင်အထက်နား ရွက်ဖုံးမှ စတင်ဖြစ်လာသည်။ အထူးသဖြင့် ရွက်ဖုံးများ ပေါ်တွင်ဖြစ်ပေါ်သည်။ ရောဂါ အနာကွက်သည် စိမ်းညိုရောင် လုံးရှည်ပုံ၊ ဘဲဥပုံ စတင်ဖြစ်ပေါ်သည်။ အနာကွက် ကြီးလာပါက အညိုရောင် အနားသတ်ရှိသော မီးခိုးရောင်အနာကွက် ဖြစ်ပေါ်သည်။ ရွက်ဖုံးတွင် ရောဂါ ပြင်းထန်ပါက ရွက်ပြားများပါ ဝါလာသည်။

၃။ ရွက်ဖုံးပုပ်ရောဂါ

အလံရွက်၏ ရွက်ဖုံးပေါ်တွင် လုံးရှည်ပုံ၊ ပုံသဏ္ဍာန်မမှန်သည်။ အညိုရောင် အနားရစ်ရှိသော မီးခိုးရောင်အနာကွက်မှ တပြင်လုံး ဖုံးလွှမ်း သွားပြီး အနံ့ မထွက်နိုင်ဘဲ တစ်လစ်ဖြစ်နေသည်။ ရောဂါရ ရွက်ဖုံး၏ အတွင်း ဘက်တွင် ဖြူဖွေးသောမြို့ကို တွေ့ရှိနိုင်သည်။ အနံ့မှာ ပုပ်နေ တတ်သည်။ ရောဂါရ စပါးစေ့များတွင် အညိုရောင် စွန်းထင်းနေသည်။

၄။ ရွက်ညိုပျောက်ရောဂါ

အရွက်ပေါ်တွင် အစက်ငယ်များ မြောက်များစွာ တွေ့ရသည်။ အစေ့ပေါ် ကျရောက်ပါက အစေ့ခွံပေါ်၌ အနက်ရောင် (သို့) အညို ရင့်ရောင် အစက်ပြောက်များ တွေ့ရသည်။ စပါးရုံလိမ်၍ အရောင် ပျက်စေသည်။

၅။ ပင်စည်ပုပ်ရောဂါ

အမဲရောင်အနာကွက်များ ကျယ်ပြန့်လာပြီး ရွက်ဖုံးတွင်းသို့ ဝင်ရောက် ပြန့်နှံ့ကာ ပင်စည်သို့ကူးစက်ပြီး ပင်စည်တွင် ညိုမဲရောင် အနာကွက်များ ဖြစ်လာကာ ဆစ်ကြားတစ်ခုနှင့် တစ်ခုကြား ပျော့ပုပ် ယိုင်လဲသွားသည်။

၆။ ငါးမြေထိုးမီးခြောက်ရောဂါ

အရွက်များပေါ်တွင် နီညိုရောင်အကွက်များဖြစ်ပေါ်လာပြီး ငါးမြေထိုး မီးကဲ့သို့ အစင်းများဖြစ်လာကြောင်းကို တွေ့ရသည်။

၇။ စပါးမြိုသီးရောဂါ

စပါးစေ့များ ရင့်မှည့်စအချိန်တွင် စတင်ဖြစ်လာသည်။ အနံ့ပေါ်ရှိ စပါးစေ့ တစ်စေ့ချင်းသည် အပြင်၌ အစိမ်းရောင်ရှိ၍ အတွင်း၌ လိမ္မော်ဝါရောင် စပါးပိုးအစိုင်အခဲဖြစ်လာပြီး ရင့်မှည့်သည်အခါ ပို၍ ရှည်လာသည်။

၈။ ဘက်တီးရီးယား အပင်ငယ်စဉ် ရွက်နားတွင် ရေစိုနာကွက် စတင်ဖြစ်ပေါ်လာပြီး အရွက်ဝါ၍ ရွက်ခြောက်ရောဂါ ခြောက်လာပြီး တစ်ပင်လုံး ညှိုးသေ သွားသည်။ အပင်ကြီးလာသည်နှင့် ခံနိုင်ရည်ရှိလာပြီး ရွက်ခြောက် လက္ခဏာသာ တွေ့ရသည်။

၉။ ဘက်တီးရီးယား ရွက်ပြားများတွင်သာကျပြီး ရွက်ကြောများကြား၌ ထွက်ပေါ်လေ့ ရှိသည်။ ရွက်စင်းရောဂါအညိုရောင်ဒဏ်ရာ အကွက်များ ဖြစ်ပေါ်ပြီး ဘေးတိုက်ပြန့်သွားပြီး ရောဂါသည် ထိခိုက်ဒဏ်ရာနာ (သို့) အရွက် ဆဲလ်များမှ ဝင်ပါသည်။

၁၀။ ပင်ခြေပုပ်ရောဂါ ရောဂါသည် အရွက်နှင့် ရွက်ဖုံးဆက်စပ်ရာ ရွက်လျှာမှစတင်ပြီး ထင်ရှားသောလက္ခဏာမှာ ညိုမဲသော ရွက်ဖုံးပုပ်ဖြစ်သည်။ ရောဂါပြန့် လာပါက ရွက်ဖုံးများဝါလာပြီး အဆစ်၊ အရွက်၊ ပင်စည်အခြေပိုင်းနှင့် အမြစ်များထိ ရောဂါကူးစက်လာသည်။ ရောဂါလက္ခဏာမှာ အရွက်ဖုံး အဝါရောင်ပြောင်းခြင်းနှင့် ပင်ပွားများ အညိုရောင်ပြောင်း ပုပ်ဆွေး သွားပြီး ဆိုးဝါးသော အနံ့ထွက်နေသည်။

မိုင်းရပ်(စ်) ရောဂါများ

၁၁။ ရွက်ဝါပင်ပူရောဂါ ရောဂါသည် ထွက်ခါစအရွက်များနှင့် အရွက်နုများကိုသာ ဝါစေပါသည်။ အရွက်အဝါမှာ စိမ်းဝါရောင်မှ ဖြူစိမ်းရောင် (သို့) အဝါဖျော့ရောင် ဖြစ်ပေါ်စေပြီး အပင်မှာ ဆက်လက်မကြီးထွားနိုင်ပါ။

၁၂။ တန်ဂရိုရောဂါ အပင်များကြုံလျှီပြီး ရွက်ပြားနှင့် ရွက်ဖုံးမှ ဆို၍ လိပ်တွန့်နေသည်။ အရွက်၏ အရောင် အစိမ်းရောင်မှ လိမ္မော်ရောင်သို့ ပြောင်းသွားမည်။

၁၃။ ရွက်စုပ်ပင်တိုရောဂါ အရွက်နားများ စုတ်ပြတ်နေပြီး မညီညာသော နှုတ်ခမ်းသားများနှင့် ဒဏ်ရာများကို အရွက်မပြန့်ခင်က တွေ့ရသည်။ အရွက်၏ ထိပ်ပိုင်း (သို့) အခြေပိုင်းတွင် တွန့်လိမ်ခြင်း ဖြစ်ပေါ်သည်။

၁၄။ လိမ္မော်ရောင်ရွက်ရောဂါ အရွက်ဖုံး၏ ထိပ်ဖုံးမှစ၍ လိမ္မော်ရောင်ပြောင်းပြီး အရွက်၏ ထိပ်မှစ၍ အတွင်းဘက်သို့ လိပ်ဝင်သည်။

၁၅။ ယာယီရွက်ဝါရောဂါ ရောဂါကျအပင်မှ ကြုံလျှီ၍ အဝါရောင်ဖြစ်နေခြင်း၊ သံကြေးညိုရောင် အစက်အပြောက်များတွေ့ရခြင်း စသည့်လက္ခဏာများကို တွေ့ရသည်။
မှတ်ချက်။ ။ ၎င်းမိုင်းရပ်(စ်)ရောဂါကျရောက်ပါက တစ်ခင်းလုံးသာ မီးရှို့ရန် ဖြစ်ပါသည်။

၁၆။ လောင်မီးရောဂါ

အစက်ငယ်များ၊ အစင်းများ၊ အကွက်များ၊ ရွက်ပြားနှင့် ရွက်ဖုံးထိသော (ယူဗရာရောဂါ) နေရာများ၌ တွေ့ရသည်။ အရွက်များ တွန့်လိမ်ခြင်း၊ ပင်ခြေအဆစ်များ ဖောင်းလာခြင်း၊ မအောင်မြင်သော အနှံများထွက်၍ တစ်လစ်ဖြစ်ပေါ်နေခြင်း၊ ထွက်လာသော အနှံ များမှာလည်း ပုံသဏ္ဍာန် မမှန်ဘဲ တွန့်လိမ်နေခြင်း စသည့် လက္ခဏာ များကို တွေ့ရသည်။

၁၇။ ရွက်ဖျားဖြူရောဂါ

မျိုးစေ့ဆောင်ရောဂါကြောင့် ဖြစ်သည်။ ရွက်ဖျားဖျားဖြူလာပြီး လိမ်ကောက် ခြောက်သွေ့သွား၍ ကျန်ရှိသည့် အရွက်အစိတ်အပိုင်းများမှာ ပုံမှန် အတိုင်း စိမ်းလျက်ရှိသည်။ နောက်ပိုင်းတွင်ကျရောက်ပါက အလံရွက် ရှုံ့တွဲ၍ လိမ်ကောက်နေသည်။ အနှံမထွက်ဘဲ ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရသည်။

၁၈။ မြစ်ဖုရောဂါ

အပေါ်ရွက်ဖျားဝါခြင်း၊ ပင်ပွားအထွက်နည်းခြင်း၊ အပင်အရပ်ပူခြင်းနှင့် မအောင်မြင်သော အနှံများထွက်ခြင်း စသည့် လက္ခဏာများကို စိုက်ခင်း အတွင်း၌ အကွက်လိုက် အကွက်လိုက် တွေ့ရသည်။ အပင်ကို ဆွဲနုတ် ကြည့် ပါက အမြစ်တွင် အဖုများဖြစ်ပေါ်နေကြောင်းကို တွေ့ရသည်။

ဗိုင်းရပ်(စ်) ရောဂါများ

၁။ နိုက်တိုဂျင်ချို့တဲ့ခြင်း

အပင်ငယ်စဉ်တွင် ချို့တဲ့ပါက အရွက်များအဝါရောင်ဖြစ်ပေါ်ပြီး ပင်ပွား (ယူရီးယား) ထွက်မှုနည်းကြောင်း တွေ့ရသည်။ ရင့်မှည့်ချိန် ချို့တဲ့ပါက တစ်နှံရှိစပါးစေ့အရေအတွက် လျော့နည်းခြင်းကို တွေ့ရသည်။

၂။ ဖော့စဖရပ်ချို့တဲ့ခြင်း

ပင်ပွားထွက်မှုနည်းခြင်း၊ အပင်ပုတိုကြုံလှိုင်းနှင့် အနှံစေ့ဖြစ်ပေါ်မှု လျော့နည်းခြင်းကို တွေ့ရသည်။

(တီဇူပါ)

၃။ ပိုတက်ဆီယမ်ချို့တဲ့ခြင်း (ပိုတက်)

အစိမ်းရောင်အရွက်များ လိမ္မော်ဝါရောင် (သို့) ဝါညိုရောင်သို့ ဖြစ်ပေါ် စေသည်။ အစေ့အရွယ်အစားနှင့် အလေးချိန် လျော့နည်းသည်။

၄။ ဇင့်ဓါတ်ချို့တဲ့ခြင်း

အပင်အောက်ရှိ အရွက်ဖျား၏ အဖျားပိုင်းမှစ၍ အပြောက်ငယ်များ ဖြစ်ပြီး အရွက်တစ်ခုလုံး အညိုရောင်၊ ခရမ်းရောင်၊ လိမ္မော်ဝါရောင်သို့ ပြောင်းခြင်းကို တွေ့ရသည်။

**ပထမအဆင့်စမ်းသပ်ပုံစံပြုစိုက်ကွင်းရေယာဂှိတောင်သူလယ်သမားများအတွက်
အခြေခံအဆင့်ပညာပေးသင်တန်း၏ နောက်ဆက်တွဲဆွေးနွေးပို့ချခြင်းနှင့်
ပတ်သက်သည့်အစီရင်ခံစာ**

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်ရက် - ၂၀၂၀.၂၀၀၁ ရက် (ဗုဒ္ဓဟူးနေ့)၊ ၃၀.၇.၂၀၀၁ ရက် (အင်္ဂါနေ့)။

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်နေရာ - Briefing Hall- Test Farm ၊ လှည်းကူးမြို့။

ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပသည့်အချိန် - နံနက် ၁၀:၀၀နာရီမှ ၁၂:၀၀ နာရီအထိ။

ဆွေးနွေးပို့ချသည့်နည်းစနစ် - စာတွေ့သင်ကြားခြင်း ၊ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း။

ဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများ - လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး (လှည်းကူး၊ ပညာပွဲဖြိုး) ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာန
ဓိတ်(၂) မှ ဂျပန်ပညာရှင် Mr. Sakaue နှင့် ဦးစီးအရာရှိများ၊ သင်တန်း
ဌာနဓိတ်မှ ဦးစီးအရာရှိများ၊ ဒုကြီးကြပ်ရေးမှူး (ဖြန့်ဖြူးစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း)
နှင့် လယ်သမား(၇) ဦးတို့ တက်ရောက်ကြပါသည်။

ဆွေးနွေးပို့ချသည့်အကြောင်းအရာများ

(၂၀၂၀.၂၀၀၁) နေ့၊ ဆွေးနွေးပို့ချခြင်းတွင် ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနဓိတ်(၂) ဦးစီးအရာရှိ ဦးမျိုးဇော်ဇော်မှ
မိမိအနေဖြင့် လက်ကွက်တစ်ကွက်ချင်းစီ၏ မျက်နှာပြင်အနှစ်အမြင့်ကွာခြားမှုကို တိုင်းတာခဲ့ပြီးဖြစ်ကြောင်း၊
ဂျပန်ပညာရှင်အနေဖြင့်လည်း လယ်ကွက်များ၏ မြေမျက်နှာပြင်အနှစ်အမြင့်ကွာဟမှုကို ပြင်ပေးနိုင်ရန်
အတွက် သက်ဆိုင်ရာသို့တင်ပြပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ တိုက်ရိုက် ရေးပေးဖြောင်း (၂) တွင်လည်း စမ်းသပ်ရေယာဂှိ
လယ်ကွက်များ အားလုံးအတွက် လုံလောက်သော ရေပမာဏကို ပေးနိုင်ရန် တည်ဆောက်ထားခြင်း
ဖြစ်သော်လည်း လက်တွေ့တွင် မြေမျက်နှာပြင်မညီမျှကြောင့် လယ်ကွင်းထဲတွင် ရေလုံလောက်မှုမရှိသည့်ကို
တွေ့ရကြောင်း၊ နွေပေါင်းစိုက်ပျိုးရန် အတွက် ရေပေးရန်လိုအပ်သော ပမာဏထက် ယခု (၈၅) ရက် မှာပင်
ရေသုံးစွဲမှု မှာ (၅) ဧကပေကျော်နေပြီဖြစ် ကြောင်း၊ ဤအတိုင်းဆိုပါက ရေသုံးစွဲမှုမှာ လိုအပ်သော
ပမာဏထက် (၂) ဆခန့် ရှိသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ရေသုံးစွဲ မှုပမာဏကို

တတ်နိုင်သ၍ လျော့ချရန်နှင့် ရေစီးရေလွှာကောင်းစေရန်အတွက် ဝါးတားကွတ်မြောင်းများအတွင်းရှိ ပေါင်းမြက် များကို ရှင်းလင်းပေးကြရန်နှင့် သက်ဆိုင်ရာမှ ညွှန်ကြား သည့်အတိုင်း ဆောင်ရွက်ကြရန် ပန်ကြားခဲ့ပါသည်။

မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု-ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ စပါးပင်သက်တမ်းအလိုက် ရေထိန်းသိမ်း ထားရမည့်ပမာဏ၊ သိုလှောင်ရမည့်ရက်ပေါင်း၊ လိုအပ်သည့်ရေပမာဏထက် ပိုသွင်းလျှင် သော်လည်းကောင်း၊ လျော့သွင်းလျှင်သော်လည်းကောင်း ကြုံတွေ့ရမည့် ဆိုးကျိုးများနှင့် သတ်မှတ် ထားသည့် ရေကိုသွင်းခြင်းကြောင့် ရရှိနိုင်သည့် အကျိုးကျေးဇူးများအကြောင်းတို့ကို ရှင်းလင်းဆွေးနွေး ခဲ့ပါသည်။

လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး-ဦးကျော်လွင်မှ လက်ရှိရေပေးဝေမှုသည် ခန့်မှန်းတွက်ချက်မှုထက် တစ်ဆခန့် ပိုပေးနေကြောင်း၊ ရေဆိုးထုတ်မြောင်းများ သုံးခုအနက်တွင် ယခုနှစ် ဘတ်ဂျက်အခြေအနေအရ မြောင်းတစ်ခုကို ရေနေနိုင်စေရန် အုတ်စီပေးရန် တင်ပြထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ ရေသုံးစွဲသော တောင်သူများ အနေဖြင့် မိမိတို့အချင်းချင်း ညှိနှိုင်း၍ယူကြရန်နှင့် နောက်နှစ်လယ်ထွန်ချိန်တွင် မြေဖျက်နှာပြင်အား တတ်နိုင်သ၍ ညှိသွားကြရန် တိုက်တွန်း ပန်ကြားခဲ့ပါသည်။

တောင်သူများမလည်း လယ်ကွက်အတွင်းရှိမြေဖျက်နှာပြင် အနိမ့်အမြင့်ကွာခြားမှုကြောင့် ရေသွင်းရ ခက်ခဲကြောင်း၊ လက်ရှိရေလှည့်စနစ်အရ ရေလုံလောက်စွာမရရှိပါက တောင်သူအချင်းချင်း ညှိနှိုင်း၍ အပေါ် (၅) ရက်၊ အောက် (၂) ရက် ထားပြီးယူပါက အဆင်ပြေမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြန်လည်ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

(၃.၄.၂၀၀၁) နေ့၊ ဆွေးနွေးပို့ချခြင်းတွင် ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ်(၂) ဦးစီးအရာရှိ ဦးစန်းဝင်းနိုင်မှ ရေနှုတ်မြောင်းထဲတွင် ပိတ်ထားသောရေများကို ဖောက်ထုတ်ပေးရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ စပါးစိုက်ပျိုးမှု အောင်မြင်ရန်အတွက်လည်း ရေလုံလောက်စွာရရှိမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယခုနှစ်တွင် စပါးအထွက်နှုန်းကို တွက်ချက်နိုင်ရန်အတွက် မိမိလယ်ကွင်းမှထွက်သော စပါးပမာဏကို သီးခြားမှတ်သားပေးရန်၊ ယခုနှစ် အနေအရ ရေစီမံမှုပြုရာတွင် စနစ်ကျ ပြည့်စုံမှုမရှိသေးကြောင်း၊ နောင်ကာလတွင် ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန် ကြိုးစားမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဒု-ကြီးကြပ်ရေးမှူး ဒေါ်မေဇင်ဌေးမှ စပါးစိုက်ရက်အရ အောင်ရေ ထုတ်၍ ရပြီဖြစ်ကြောင်း၊ ယခုနှစ် စပါးရုတ်သိမ်းချိန်တွင် စပါးအထွက်နှုန်းတိုင်းတာရန်အတွက် စံကွက် ရုတ်သိမ်းမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ ယင်းမှ အထွက်နှုန်းနှင့် တောင်သူများမှတ်သားထားသော အထွက်နှုန်းများကို နှိုင်းယှဉ်မှုပြုလုပ်မည် ဖြစ်ကြောင်း အသိပေးပြောကြားခဲ့ပါသည်။

နိဂုံးချုပ်အနေဖြင့် တာဝန်ရှိသူများမှ တောင်သူများ၏ ဆွေးနွေးတင်ပြသော အခက်အခဲများကို ပြန်လည် ညှိနှိုင်း ဆွေးနွေးခဲ့ကြပြီး၊ ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်းရေယာရှိ တောင်သူလယ်သမား များအတွက် အခြေခံ အဆင့်ပညာပေးသင်တန်း၏ နောက်ဆက်တွဲဆွေးနွေးပို့ချခြင်းကို ရပ်နားခဲ့ပါသည်။

မှတ်တမ်းတင် ဓာတ်ပုံများ



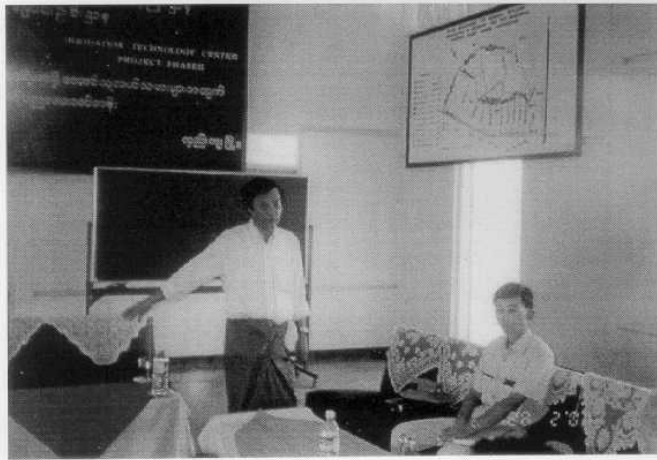
ဂေဟိမံခန့်ခွဲမှု ဌာနဓိတ် (၂)၊ ဦးစီးဘဏ္ဍာရှိ ဦးမျိုးဇော်ဇော်မှ ရှင်းလင်းတင်ပြစဉ်။



ဂေဟိမံခန့်ခွဲမှု ဌာနဓိတ် (၂)၊ ဦးစီးဘဏ္ဍာရှိ ဦးစန်းဝင်းနိုင် မှ စမ်းသပ်ဧရိယာသို့ပေးဝေသော ဂေဟိမံခန့်ခွဲမှု တိုင်းတာခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းစဉ်။



ဂေဟိမံခန့်ခွဲမှု ဌာနဓိတ် (၂)၊ ဂျပန်ပညာရှင် MR. SAKAUE မှ ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများအကြောင်း ရှင်းလင်းဆွေးနွေးစဉ်။



ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှု၊ လေကျင့်ရေးဌာနခွဲ (လှည်းကူး)၊
 လ/ထ ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးကျော်လွင် မှ အမှာစကား ပြောကြားစဉ်။



(၂၈-၂-၂၀၀၁) နေ့ တက်ရောက်သူ တောင်သူလယ်သမားများ။



(၃-၄-၂၀၀၁) နေ့ တက်ရောက်သူ တောင်သူလယ်သမားများ။

LECTURE NOTES

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန

ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြု စိုက်ကွင်းဧရိယာရှိ
တောင်သူလယ်သမားများ အတွက် အခြေခံအဆင့် ပညာပေးသင်တန်း

ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနမှတ်(၂)
ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ
၂၀၀၀ ပြည့်နှစ် ၊ ဒီဇင်ဘာလ။

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁	နိဒါန်း	၁
၂	ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စိုက်ကွင်း	၂
၃	တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ် ၂ (ဒီအို-တူး) တည်နေရာပြပုံ	၅
၄	ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စိုက်ကွင်း တည်နေရာပြပုံ	၆
၅	တည်ဆောက်ပြီးပထမအဆင့် စမ်းသပ်စိုက်ကွင်းပုံစံပြပုံ	၇
၆	တောင်သူများတစ်ဦးချင်းအလိုက် ပိုင်ဆိုင်မှုနေရာပြပုံ	၈
၇	လယ်သမားများလိုက်နာရမည့်အချက်များ	၉
၈	တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ် ၂ တွင် တာဝန်ခွဲဝေပုံ	၁၀
၉	ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စိုက်ကွင်းအတွင်းရှိ လယ်သမားများလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများ	၁၁
၁၀	စပါးပင်ကြီးထွားပုံအဆင့်ဆင့်	၁၄
၁၁	ဧကစပါးသက်တမ်း (၁၂၀)ရက်ရှိသော မှော်ဘီဆန်စပါး စိုက်ပျိုးရန် ရေလှည့်စနစ်	၁၅
၁၂	နိဂုံး	၁၆

နိဒါန်း

လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနလက်အောက်ရှိ ဆည်မြောင်းပညာ ရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲတွင် မြန်မာ-ဂျပန် နှစ်နိုင်ငံနည်းပညာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ်အရ မြန်မာနိုင်ငံ ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနနှင့် ဂျပန်နိုင်ငံ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအေဂျင်စီ (JICA) မှ ပညာရှင်များ ပူးပေါင်း၍ ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ စီမံကိန်းအဆင့်(၂)ကို စတင်အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်း ကာလမှာ (၅) နှစ်ဖြစ်ပြီး ၁၉၉၉ခုနှစ်၊ ဧပြီလ (၁)ရက်နေ့တွင် စတင်ခဲ့ပါသည်။

စီမံကိန်းအဆင့်(၂)တွင် ဆည်ရေသောက်ဖျော်ယူမှုများအတွင်း ဆည်ရေကိုအကျိုးရှိထိရောက်စွာ အသုံးပြု နိုင်ရန် စိုက်ပျိုးရေး စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းပညာကို အဓိကထား၍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားရန် ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းအဆင့်(၁)မှ ရရှိခဲ့သော အခြေခံကျသည့် ဆည်မြောင်းနည်းပညာရပ်များကို အသုံးပြုလျက် စီမံကိန်း အဆင့်(၂)ကို ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ စီမံကိန်းအဆင့်(၂)တွင် အဓိကဆောင်ရွက်သွားမည့် နည်းပညာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုလုပ်ငန်းများမှာ-

- (၁) ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ် (၁)
Water Management for Main Facilities
- (၂) ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ် (၂)
Water Management for Terminal Facilities
- (၃) စနစ်ဖွံ့ဖြိုးမှုဌာနစိတ်
System Development
- (၄) ဆည်မြောင်းဆိုင်ရာအချက်အလက်စီမံဆောင်ရွက်မှုဌာနစိတ်
Irrigation Information Management
- (၅) သင်တန်းဌာနစိတ်
Training တို့ဖြစ်ပါသည်။

ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ်(၂)သည် စိုက်ကွင်းအတွင်း ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာနည်းပညာဖြစ်သည့် စိုက်ပျိုးရေး စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းပညာပြန့်ပွားရေးလုပ်ငန်းများ စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်သွားရန် ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြစိုက်ကွင်း (Intensive Type Test Farm) တစ်ခုတည်ဆောက်၍ လက်တွေ့လုပ်ငန်းများကို တောင်သူများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားရန် ဖြစ်ပါ သည်။

ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စိုက်ကွင်း
(Intensive Type Test Farm)

ဖြစ်ပေါ်လာပုံ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဆည်ရေပေးစနစ်တည်ဆောက်မှုလုပ်ငန်းများကို များစွာအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက် လျက်ရှိပါသည်။ သို့ရာတွင် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဆည်ရေသောက်စေရိယာအများစုတွင် လက်ရှိအခြေအနေ၌ မှန်ကန်စနစ်ကျသော ဆည်ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းပညာများကို တောင်သူများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအားနည်းပြီး ရေသွင်း၊ ရေထုတ် စနစ်လည်း ပီပီပြင်ပြင်မရှိခဲ့ပေ။ လယ်သမားအများစုမှာ ဆည်ရေကို ကွက်ဆင့်သောက်စနစ်ဖြင့်သာ သုံးစွဲနေကြသဖြင့် ရေသွင်းရေထုတ် စနစ်များ ထိရောက်မှုမရှိဘဲ လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုများ ရှိနေပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနအနေဖြင့် ပင်မရေပေးစနစ်တူးမြောင်းကြီးများ၊ ၎င်းတို့နှင့် သက်ဆိုင် သော အဆောက်အအုံများကို တာဝန်ယူတည်ဆောက်ထိန်းသိမ်းလျက်ရှိပြီး တောင်သူလယ်သမားများဖက်မှ မိမိတို့လယ်ယာမြေ အတွင်းသို့ ရေရောက်ရှိစေရန် ရေသွင်းမြောင်း (ဝါးတားကွတ်)များ တည်ဆောက်ခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းခြင်း တို့ကို တာဝန်ယူကြရ သည်။ မိရိုးဖလာလယ်ယာလုပ်ငန်းအသွင်မှ စက်မှုလယ်ယာအသွင်သို့ ကူးပြောင်းစဉ်ကာလတွင် ဆည်ရေကို အကျိုးရှိထိရောက်စွာ သုံးစွဲရန်မှာ အလွန်အရေးကြီးပေသည်။

လယ်ယာမြေအတွင်း ရေသွင်းရေထုတ်စနစ်မှန်ကန်ရေးအတွက် လယ်ယာမြေပြုပြင်ခြင်း၊ ရေနုတ်မြောင်းများ တည်ဆောက်ခြင်း၊ လယ်ယာထွက်ကုန်များလွယ်ကူစွာသယ်ပို့နိုင်ရေးအတွက် ကုန်ထုတ်လမ်းများတည်ဆောက်ခြင်းတို့မှာလည်း အရေးကြီးသောအချက်များ ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါအချက်များ ပြည့်စုံသည်နှင့်အမျှ တစ်ကေထွက်နှုန်းမှာလည်း တိုးတက်လာမည် ဖြစ်သည်။

ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲ၊ စီမံကိန်းအဆင့်(၂)အနေဖြင့် ရေစီမံခန့်ခွဲမှုနည်းပညာများ တိုးတက်ပြန့်ပွားရေးကို ဦးတည်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ လယ်ယာမြေအတွင်း ရေစီမံခန့်ခွဲမှုနည်းပညာများ တိုးတက် ပညာပေးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စိုက်ကွင်းတစ်ခု တည်ဆောက်ပြီး ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစိတ်(၂) နှင့် သက်ဆိုင်ရာတောင်သူများပူးပေါင်းလျက် ဆည်ရေစီမံခန့်ခွဲမှုနည်းပညာများကို လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

တောင်သူလယ်သမားများအနေဖြင့် ဆည်ရေကိုအကျိုးရှိစွာအသုံးပြုတက်လာရန်၊ မလိုအပ်ဘဲ ရေကို မဖြုန်းတီးရန်၊ ဆည်ရေဆုံးရှုံးမှုကို ကာကွယ်ရန်နှင့် စိုက်ပျိုးမှုနည်းစနစ်များ မှန်ကန်စွာအသုံးပြုပြီး တစ်ကေထွက်နှုန်း တိုးတက်လာရန်တို့အတွက် ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စိုက်ကွင်းကို တည်ဆောက်အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

တည်နေရာ

ရန်ကုန်တိုင်း၊ လှည်းကူးမြို့နယ်ရှိ ငမိုးရိပ်ဆည်ရေသောက်ရေယာတွင် ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နည်းပညာများကို တောင်သူများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားရန် ဆည်ရေသောက်အသံအလယ်ပိုင်းရှိ ရေသောက်ရေယာ(၁၂၀၀) ဧကကို သီးခြားလေ့လာမည့်ရေယာအဖြစ် သတ်မှတ် ခဲ့ပါသည်။ ။ လယ်ယာမြေ(၁၂၀၀)ဧကနီးပါးကို ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ။

ယင်းရေယာအတွင်း ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်း (Intensive Type Test Farm) တစ်ခုသည် ရန်ကုန်တိုင်း၊ လှည်းကူးမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်-မန္တလေးအဝေးပြေးလမ်းမကြီးနှင့်ကပ်လျက်၊ လှည်းကူးပညာရေးကောလိပ်နှင့် မျက်နှာ ချင်းဆိုင်တွင် တည်ရှိပါသည်။ ။ ကွင်းအမှတ်မှာ ၁၀၃၃(က)ဖြစ်ပြီး၊ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်းအမှတ်-၂(DO-2) ရေသောက် ရေယာတွင် တည်ဆောက်ထားပါသည်။ ။

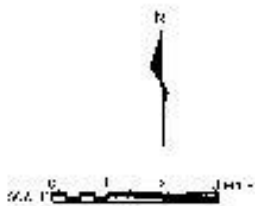
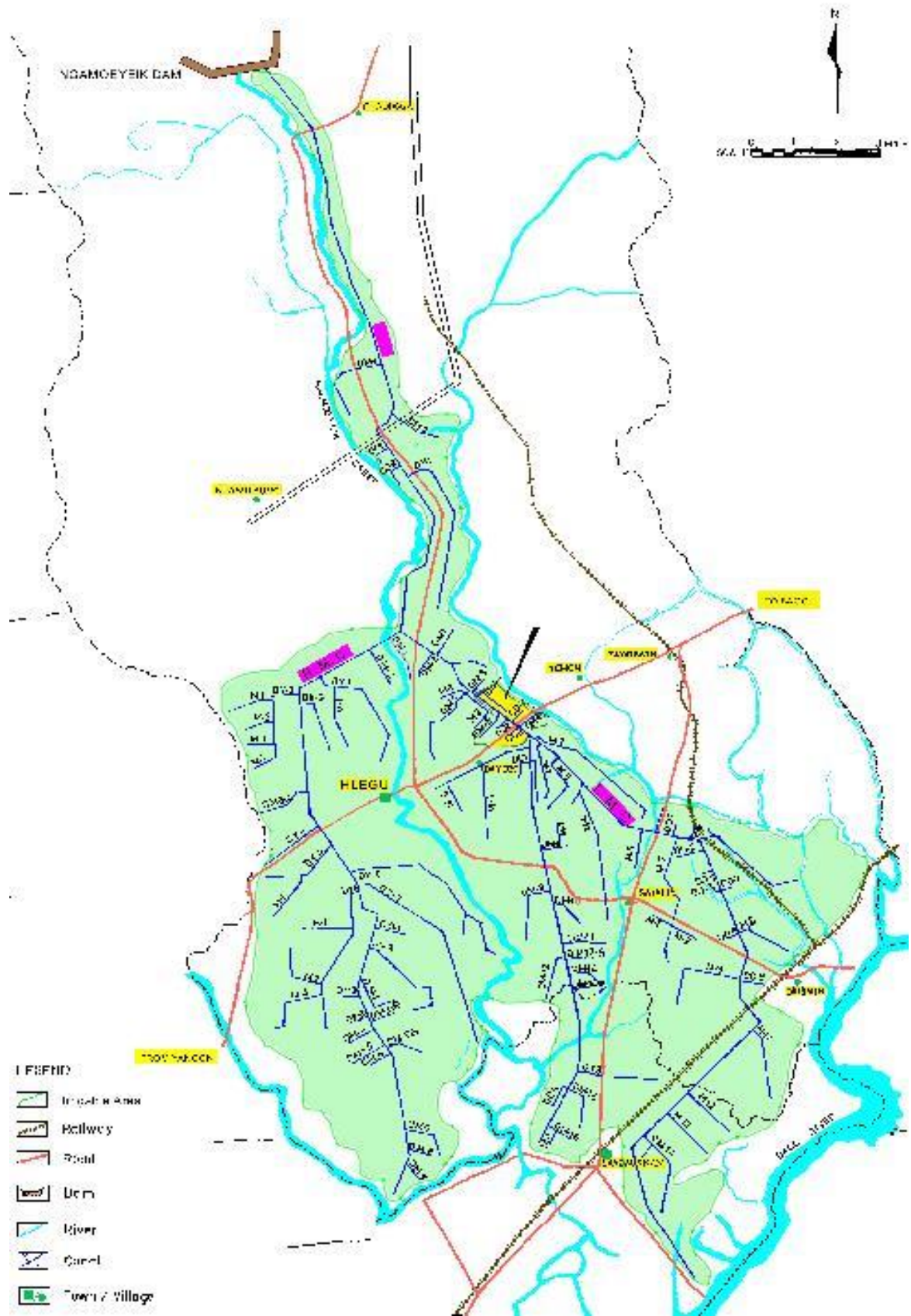
ကုန်ကျစရိတ်

ကုန်ကျစရိတ်စုစုပေါင်းမှာ ၁၆,၇၅၀,၀၀၀ကျပ် (ကျပ်သိန်းပေါင်း ၁၆၇.၅ သိန်း)ဖြစ်ပါသည်။ ဆည်မြောင်း ဦးစီးဌာနမှ ၉,၄၆၈,၃၉၈ကျပ် (ကျပ်သိန်းပေါင်း ၉၄.၆၈ သိန်း)ဖြစ်ပြီး ဂျပန်အစိုးရဘက်မှ ၇,၂၈၁,၆၀၂ကျပ် (ကျပ်သိန်းပေါင်း ၇၂,၈၂၁သိန်း) ဖြစ်ပါသည်။ ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနမှ လိုအပ်သော စက်ယန္တရားများနှင့် စက်ဆီ၊ ဘိလပ်မြေ၊ လုပ်အားခ များကို ကျခံခဲ့ရပြီး၊ ဂျပန်အစိုးရဘက်မှ တည်ဆောက်ရေးပံ့ပိုးပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ချောဆီ၊ သစ်၊ သဲ၊ အုတ်၊ ကျောက်စရစ်၊ ပိုက် အမျိုးမျိုး၊ သွပ်၊ သံ စသည်တို့ကျခံခဲ့ပါသည်။ အုန်းနဲကုန်းရွာလမ်း၊ ထိန်ချောင်းကူးတံတားဆောက်လုပ်ခြင်း၊ ယာယီအဆောက် အအုံများဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် အထွေထွေကုန်ကျစရိတ် စုစုပေါင်းမှာ ၄၇၄၉၉၈၆ကျပ် (ကျပ်သိန်းပေါင်း ၄၇.၅ သိန်း) ဖြစ်ပါ သည်။ တောင်သူများ ယခုစိုက်ပျိုးနေသော ၆၂.၁၆ ဧကတွင် ကုန်ထုတ်လမ်းများ၊ ရေပေးမြောင်း (ဝါးတားကွတ်)များ၊ ရေနုတ်မြောင်းများ၊ ရေသွင်းရေထုတ်ပိုက်များ၊ ရေခွဲအဆောက်အအုံများ ဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် မြေပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းများအတွက် ၁ဧက လျင် ၂သိန်းခန့် ကုန်ကျခဲ့ပါသည်။ ။

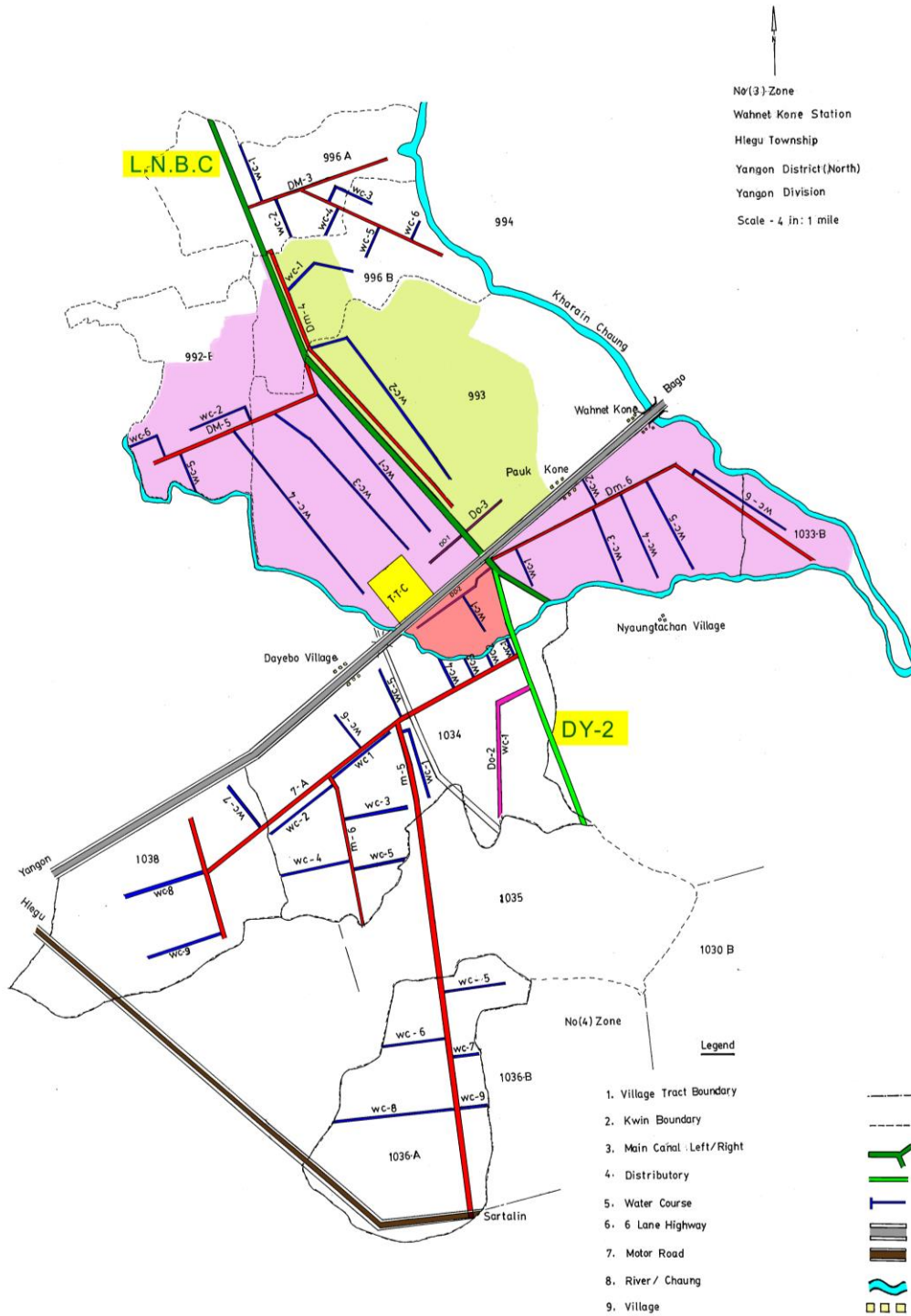
ပါဝင်သောလုပ်ငန်းများ

- ၁။ ကုန်ထုတ်လမ်းမကြီး = ၁ ခု
- ကုန်ထုတ်လမ်းမကြီးအရှည် = ၂၄၉၂ ပေ
- ကုန်ထုတ်လမ်းမကြီးအကျယ် = ၁၃ ပေ ၂ လက်မ
- ၂။ ကုန်ထုတ်လမ်းခွဲ = ၃ ခု
- ကုန်ထုတ်လမ်းခွဲ၏ စုစုပေါင်းအရှည် = ၃၈၄၃ ပေ
- ကုန်ထုတ်လမ်းမသွယ်၏ အကျယ် = ၉ ပေ ၁၀ လက်မ

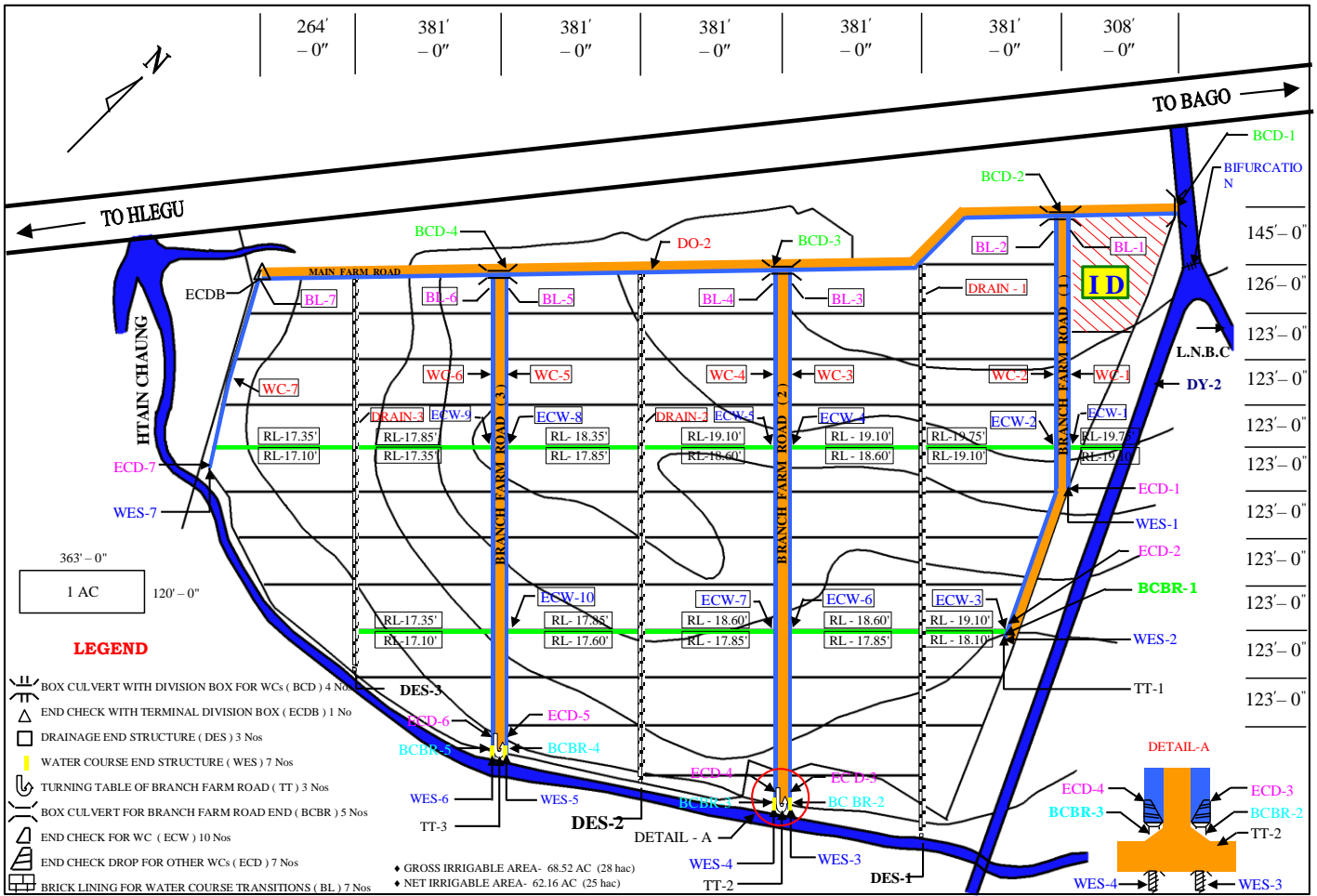
၃။ ရေပေးမြောင်း(ဝါးတားကွတ်)များ	= ၇ ခု
ရေပေးမြောင်းစုစုပေါင်းအရှည်	= ၈၁၆၈ ပေ
၄။ ရေနုတ်မြောင်းမကြီး	= ၁ ခု
ရေနုတ်မြောင်းမကြီးအရှည်	= ၂၃၈၀ ပေ
၅။ ရေနုတ်မြောင်း	= ၃ ခု
ရေနုတ်မြောင်း စုစုပေါင်းအရှည်	= ၄၁၈၆ ပေ
၆။ ရေပေးမြောင်းအတွက် တံတားနှင့်ရေခွဲအဆောက်အအုံ	= ၃ ခု
၇။ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်းအဆုံးရေခွဲထိန်းဆောက်အအုံ	= ၁ ခု
၈။ ရေပေးမြောင်း(ဝါးတားကွတ်)အဆုံး အဆောက်အအုံ	= ၇ ခု
၉။ ရေနုတ်မြောင်းအဆုံးအဆောက်အအုံ	= ၃ ခု
၁၀။ ကုန်ထုတ်လမ်းခွဲအဆုံးယာဉ်ကွေ့ရန်နေရာများ	= ၃ ခု
၁၁။ ကုန်ထုတ်လမ်းခွဲအဆုံးရှိတံတားငယ်	= ၅ ခု
၁၂။ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်းအမှတ်-၂ (ဒီအို-တူး)အုတ်စီခြင်း	= ၂၄၉၂ ပေ
၁၃။ ၃၀ ဖွဲ့.ဥ.ဃ ရေသွင်းပိုက်များ	= ၆၆ ခု
၁၄။ ၆၀ ဖွဲ့.ဃ.ဃ ရေထုတ်ပိုက်များ	= ၆၆ ခု
၁၅။ ၃၀ ဖွဲ့.ဥ.ဃ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်းမှရေပေးပိုက်	= ၂ ခု
၁၆။ ရေပေးမြောင်းရေမြှင့်အဆောက်အအုံ	= ၁၀ ခု
၁၇။ အုန်းနဲကုန်းရွာလမ်း၊ ထိန်ချောင်းကူးတံတား	= ၁ ခု



LOCATION OF TEST FARM AREA



WATER MANAGEMENT FOR TERMINAL FACILITIES CONSTRUCTION OF INTENSIVE TYPE TEST FARM (28 ha.) COMPLETED DESIGN AFTER CONSTRUCTION



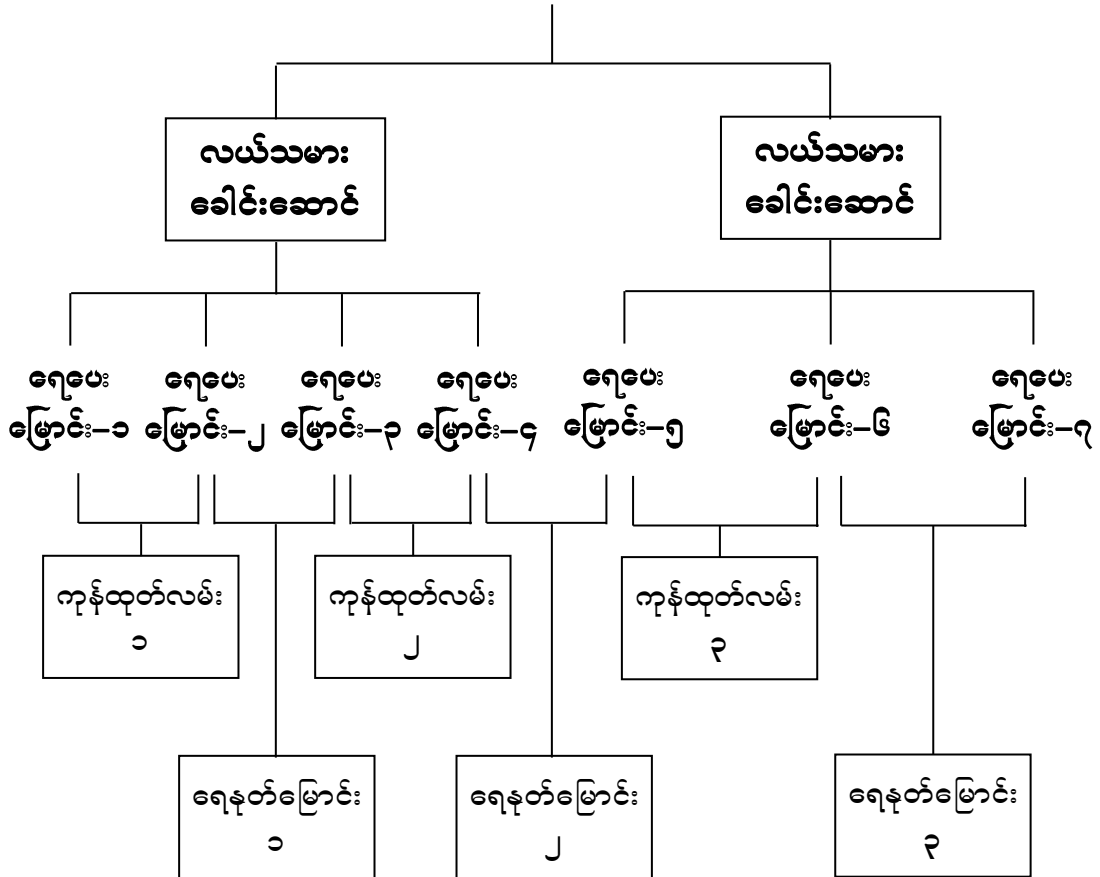


လယ်သမားများလိုက်နာရမည့်အချက်များ

- ၁။ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ် - ၂ (DO - 2) ရေရရှိရန်အတွက် ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနမှ တာဝန်ယူ သွားမည်ဖြစ် သည်။
- ၂။ ဝါးတားကွတ်မြောင်းများ ရေရရှိရေးအတွက် လယ်သမားများက ရေတံခါးများ အဖွင့်အပိတ်ကို တာဝန်ယူ လုပ်ဆောင် ပေးရမည်ဖြစ်သည်။
- ၃။ ဝါးတားကွတ်မြောင်း အမှတ် ၁၊ ၂၊ ၃၊ ၄ မှ လယ်သမားခေါင်းဆောင်တစ်ဦး၊ ဝါးတားကွတ်မြောင်း အမှတ် ၅၊ ၆၊ ၇မှ လယ်သမားခေါင်းဆောင်တစ်ဦးရွေးထားပြီး ရေလှည့်ဇယားအရ ရေလှည့်ဦးစားပေးအတိုင်း ပေးဝေ ရမည်ဖြစ်သည်။
- ၄။ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ်-၂၊ ကျန်ဝါးတားကွတ်မြောင်းများ၊ ရေနုတ်မြောင်းများနှင့် ကုန်ထုတ်လမ်း များကို တစ်နှစ် လျှင်တစ်ကြိမ် (သို့မဟုတ်) နှစ်ကြိမ် မိမိတို့နှင့်နီးသော အပိုင်းများကို တာဝန်ယူထိန်းသိမ်း ရှင်းလင်းရမည်။
- ၅။ ဝါးတားကွတ်မြောင်းများ၊ ရေနုတ်မြောင်းများကို မြက်များရှင်းခြင်း၊ နန်းများဆယ်ခြင်းဖြင့် ရေစီးရေလာ ကောင်းအောင် ထိန်းသိမ်းရမည်။
- ၆။ လယ်ယာမြေပြုပြင်ခြင်းကို လိုအပ်သလိုဆောင်ရွက်ရမည်။
- ၇။ ရေလှည့်စနစ်ဖြင့် သုံးစွဲရာတွင် မိမိအလှည့်မကျဘဲ ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းမပြုလုပ်ရ။
- ၈။ ဝါးတားကွတ်မြောင်းများကို ရေပေးချိန်အထိ ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းရမည်။
- ၉။ ဝါးတားကွတ်မြောင်း၊ ရေနုတ်မြောင်းတို့တွင် တိရစ္ဆာန်များ စားကျက်ချထားခြင်းများမပြုလုပ်ရ။
- ၁၀။ ရေကို လိုသလောက်သာသုံးခြင်းသည် သီးနှံအထွက်တိုးစေပြီး မြေဩဇာဓာတ် ဆုံးရှုံးမှုနည်းပါးစေသည်။
- ၁၁။ မှန်ကန်သော ရေသွင်း၊ ရေထုတ်စနစ်နှင့် အခြားနည်းပညာပံ့ပိုးမှုများကို အသုံးပြုရမည်။
- ၁၂။ မြေအစိုဓာတ်လျော့မသွားစေရန် စိုက်ကွင်းအတွင်း ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းရမည်။
- ၁၃။ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းမှ လမ်းညွှန်ထားသော စပါးပျိုးနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာများကို စနစ်တကျ အသုံးပြုရမည်။

တာဝန်ခွဲဝေပုံ

တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်းအမှတ် - ၂



လိုက်နာရန်

- ၁။ မိမိတို့အသုံးပြုသော ရေပေးမြောင်းနှင့် ကုန်ထုတ်လမ်းကို ကိုယ်တိုင်ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ပေးရမည်။
- ၂။ ရေပေးမြောင်း ၂ ခုအကြားရှိ ရေနုတ်မြောင်းကို သက်ဆိုင်ရာမြောင်း ၂ခုမှ လယ်သမားများက ထိန်းသိမ်း ပြုပြင် ပေးရမည်။
- ၃။ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ် - ၂ ကို လယ်သမားအားလုံးက ဝိုင်းဝန်း၍ ထိန်းသိမ်းပြုပြင် ပေးရမည်။

ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြစိုက်ကွင်းအတွင်းရှိ လယ်သမားများလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများ

တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း အမှတ်-၂ (ဒီအို-၂) ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေး

(ဒီအို-၂) ရေပေးမြောင်းတွင် ရေစီးရေလာကောင်းမွန်စေရန် နှုန်းများဆယ်တင်ခြင်း၊ ပေါင်းမြက်များ ရှင်းလင်းခြင်း၊ မြောင်းပေါင်များပြုပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ရေပေးရာသီမတိုင်မီ တစ်ကြိမ်၊ ရေပေးနေစဉ် တစ်ကြိမ်၊ တစ်နှစ်လျှင်အနည်းဆုံး နှစ်ကြိမ်၊ စိုက်ကွင်းဧရိယာအတွင်းရှိ လယ်သမားကိုးဦးမှ တက်ညီလက်ညီဆောင်ရွက်ကြရမည်။ ဒီအို-၂ ရေပေးမြောင်းတွင် အုတ်လှိုင်နှင့်များပျက်စီးမှုရှိပါက လယ်သမား ကိုးဦးမှ ကျခံ၍ အစားထိုးပြုပြင်ရမည်။ အကြီးစားပြင်ဆင်မှုများပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ပါက မြို့နယ်ဦးစီးအရာရှိရုံး (ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန)သို့ တင်ပြရမည်။

(ဒီအို-၂) ကုန်ထုတ်လမ်းမကြီး

(ဒီအို-၂) ကုန်ထုတ်လမ်းမကြီးကို တစ်နှစ်ပတ်လုံး ကောင်းမွန်စွာအသုံးပြုနိုင်ရန် မြေညှိခြင်း၊ မြေဖို့ခြင်း၊ ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းများကို စိုက်ကွင်းဧရိယာအတွင်းရှိ လယ်သမားအားလုံးမှ တစ်နှစ်လျှင် အနည်းဆုံး လေးကြိမ် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရမည်။

ကုန်ထုတ်လမ်းများ

ရေပေးမြောင်းအကြားရှိ ကုန်ထုတ်လမ်းများကိုလည်း လမ်းမကြီးနည်းတူ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ကောင်းမွန်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန်နှင့် ရေရှည်တည်တံ့နိုင်ရန် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ကြရမည်။ ကုန်ထုတ်လမ်းများ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် မိမိတို့နှင့်သက်ဆိုင်သောလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်း တာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်ရမည်။

- ကုန်ထုတ်လမ်း-၁ ဦးမြတ်မင်းဇော်၊ ဦးဝင်းကြည်
- ကုန်ထုတ်လမ်း-၂ ဦးမြတ်မင်းဇော်၊ ဦးထွန်း၊ ဦးရွှေမင်း
- ကုန်ထုတ်လမ်း-၃ ဦးထွန်း၊ ဦးကြာ၊ ဦးဇော်ဝင်းအောင်၊ ဦးထွန်းဝင်း၊ ဒေါ်လှလှတင်၊ ဒေါ်မြစန်းဦး

ရေပေးမြောင်းများ (ဝါးတားကွတ်)

မိမိတို့နှင့်သက်ဆိုင်သော ရေပေးမြောင်း(ဝါးတားကွတ်)များကို ရေပေးရာသီမတိုင်မီ နှုန်းများ ဆယ်ယူခြင်း၊ ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းခြင်း၊ မြောင်းပေါင်များကောင်းမွန်အောင်ပြုပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းများ တာဝန်သိစွာ ဆောင်ရွက်ရမည်။ ရေပေးနေစဉ်တွင်လည်း အခါအားလျော်စွာ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက် ပေးရမည်။ ထိုကဲ့သို့ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရန် သက်ဆိုင်ရာလယ်သမားများကို အောက်ပါအတိုင်းတာဝန်ခွဲ ချထားလိုက်သည်။

ဝါးတားကွတ်-၁	ဦးဝင်းကြည်
ဝါးတားကွတ်-၂	ဦးမြတ်မင်းဇော်၊ ဦးဝင်းကြည်
ဝါးတားကွတ်-၃	ဦးမြတ်မင်းဇော်၊ ဦးထွန်း
ဝါးတားကွတ်-၄	ဦးထွန်း၊ ဦးရွှေမင်း
ဝါးတားကွတ်-၅	ဦးထွန်း၊ ဦးထွန်းဝင်း၊ ဒေါ်မြစန်းဦး
ဝါးတားကွတ်-၆	ဦးကြာ၊ ဦးဇော်ဝင်းအောင်၊ ဦးထွန်းဝင်း၊ ဒေါ်လှလှတင်
ဝါးတားကွတ်-၇	ဦးကြာ

ရေနုတ်မြောင်း

ရေနုတ်မြောင်းများကို တစ်နှစ်ပတ်လုံးရေစီးရေလာကောင်းမွန်စေရန် စပါးစိုက်ရာသီမစမီ နှစ်ကြိမ်၊ စပါးစိုက်နေစဉ်နှစ်ကြိမ်၊ တစ်နှစ်လျှင်လေးကြိမ်ထက်မနည်း ဆောင်ရွက်ရမည်။ မြောင်းပေါင် များကိုလည်း ခိုင်ခံ့ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ရမည်။

ရေနုတ်မြောင်း-၁	ဦးမြတ်မင်းဇော်၊ ဦးဝင်းကြည်၊ ဦးထွန်း
ရေနုတ်မြောင်း-၂	ဦးထွန်း၊ ဦးရွှေမင်း၊ ဦးထွန်းဝင်း၊ ဒေါ်မြစန်းဦး
ရေနုတ်မြောင်း-၃	ဦးကြာ၊ ဦးဇော်ဝင်းအောင်၊ ဦးထွန်းဝင်း၊ ဒေါ်လှလှတင်

လယ်သမားခေါင်းဆောင်

သက်ဆိုင်ရာဝါးတားကွတ်များကို ရေလှည့်စနစ်ဖြင့် အလှည့်ကျပေးဝေရန် ဝါးတားကွတ်များအလိုက် သတ်မှတ်ထားသော လယ်သမားခေါင်းဆောင် (၂) ဦးမှ တာဝန်ယူပြုလုပ်ရမည်။ အကယ်၍ အဆိုပါလယ်သမား မအားလပ်ပါက ၎င်းမှသင့်တော်သည်ဟု ရွေးချယ်သတ်မှတ်ထားသော လယ်သမားမှ တာဝန်ယူပြုလုပ်ရမည်။ လယ်သမား ခေါင်းဆောင်များသည် ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲမှ ထုတ်ဝေထားသော ရေလှည့်စနစ်အတိုင်း ရေယူရန်ဖြစ်သည်။

ဝါးတားကွတ်မြောင်း	လယ်သမားခေါင်းဆောင်
ဝါးတားကွတ် ၁၊ ၂၊ ၃၊ ၄	ဦးထွန်း
ဝါးတားကွတ် ၅၊ ၆၊ ၇	ဦးထွန်းဝင်း

အထွေထွေ

မိမိတို့လယ်မြေများအတွင်းရှိ ရေသွယ်ပေါက်၊ ရေထုတ်ပေါက်များကို တာရှည်ခံပြီး ကောင်းမွန်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် အမြဲထာဝစဉ် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရမည်။ အလားတူ လှည်းများဝင်ထွက်သွားလာရန် ပြုလုပ်ပေးထားသော နင်းကြမ်းများ မပျောက်ပျက်စေရန် သက်ဆိုင်ရာလယ်သမားများမှ တာဝန်ယူထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်ရမည်။

စိုက်ကွင်းဧရိယာအတွင်း ပြုလုပ်ပေးထားသော ဧကကွက်များမှန်ကန်စေရန် ကန်သင်းများကို ချိုးဖဲ့ခြင်း၊ ထပ်မံကန့်သတ်ခြင်းမျိုးမပြုလုပ်ရ။ လယ်ယာမြေပြုပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကိုလည်း အခါအားလျော်စွာ ပြုလုပ် ပေးရမည်။

(ဒီအို-၂) တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်း၊ (ဝါးတားကွတ်) ရေပေးမြောင်းများတွင်ရှိသော ရေတံခါးများ ကိုလည်း တာရှည်အသုံးပြုနိုင်ရန် လယ်သမားများမှ မိမိတို့နှင့်သက်ဆိုင်သော ရေတံခါးများကို ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်ရမည့် အပြင် ပျောက်ဆုံးပျက်စီးပါက တာဝန်ယူအစားထိုးပြုပြင်ရမည်။

ရန်ကုန်-မန္တလေး လမ်းမကြီးမှ စိုက်ကွင်းဧရိယာအတွင်းသို့ဝင်သော လမ်းမကိုလည်း တစ်နှစ်ပတ်လုံး ကောင်းမွန်စွာအသုံးပြုနိုင်ရန်နှင့် တာရှည်တည်တံ့စေရန် အမြဲထာဝစဉ်ထိန်းသိမ်းကြရမည်။

စိုက်ကွင်းဧရိယာအတွင်းရှိ သင်တန်းခန်းမဆောင်ကိုလည်း အခါအားလျော်စွာ ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင်ပါဝင်ကြရမည်။

မိမိတို့၏ စိုက်ကွင်းအမြဲထာဝစဉ်စံပြဖြစ်နေစေရန် မြို့နယ်ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနနှင့် ဆည်မြောင်း ပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲတို့မှ အခါအားလျော်စွာ သတ်မှတ်ထုတ်ပြန်သော စည်းကမ်းချက် များကိုလည်း လိုက်နာကြရမည်။

နိဂုံး

တောင်သူလယ်သမားများအနေနှင့် ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်းတွင် စိုက်ဧက စုစုပေါင်း ၆၂.၁၆ ဧကကို တပြိုင်နက်စိုက်ပျိုးရန်လိုအပ်ပါသည်။ သို့မှသာ နွေစပါးသက်တမ်း (၁၂၀) ရက်ရှိသော မှော်ဘီ ဆန်စပါး စိုက်ပျိုးရန် ရေလှည့်စနစ်ကို လက်တွေ့အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ရေမလိုအပ်ချိန်တွင် ပိတ်ထားရန် အတွက် ရေထိန်းတံခါးများ ကို အသုံးပြုရမည်။ ရေပေးမြောင်းများ မပျက်စီးစေရန် နွားများလယ်ကွင်းထဲသို့ ဆင်းချိန်၊ တက်ချိန်တွင် နင်းကြမ်းများကို အသုံးပြုရမည်။ တိုက်ရိုက်ရေပေးမြောင်းအမှတ်-၂၊ ရေပေးမြောင်း (ဝါးတားကွတ်) များ၊ ရေနုတ်မြောင်းများတွင် ရေစီး ဆင်းမှုနှုန်းများကို တိုင်းတာမည်ဖြစ်၍ ရေနုတ်မြောင်း များအား ပိတ်ဆို့ထားမှုများကို ဖွင့်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဆည်ရေကို အကျိုးရှိစွာအသုံးပြုတက်လာပြီး စိုက်ပျိုးမှုနည်းစနစ်များ မှန်ကန်လာသည့်အတွက်ကြောင့် တစ်ဧကအထွက်နှုန်းလည်း တိုးတက်လာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ပထမအဆင့် စမ်းသပ်စံပြုစိုက်ကွင်း အောင်မြင်ရန်အတွက် ဆည်မြောင်းပညာရပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးဌာနနှင့် မြန်မာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းတို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရာတွင် တောင်သူလယ်သမားများကပါ တက်နိုင်သမျှ ဝိုင်းဝန်းကူညီ ဆောင်ရွက်ပေးကြရန် လိုအပ်ပါသည်။

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း

ပထမအဆင့်စမ်းသပ်စံပြစိုက်ကွင်းဧရိယာရှိ
တောင်သူလယ်သမားများအတွက်
အခြေခံအဆင့်ပညာပေးသင်တန်း

လှည်းကူးမြို့
၂၀၀၀ ခုနှစ် ၊ ဒီဇင်ဘာလ

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁။	ဇွေစပါးအထွက်တိုးရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ရမည့်နည်းလမ်းများ	၁
၂။	ပညာပေးစာစောင် - ၁ စပါးပင်၏ ကြီးထွားပုံအဆင့်ဆင့်	၁
၃။	ပညာပေးစာစောင် - ၂ စပါးပင်သက်တမ်းအလိုက် ဓါတ်မြေသြဇာ ထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်း	၅
၄။	ပညာပေးစာစောင် - ၃ စပါးပင်သက်တမ်းအလိုက် ရေထိန်းသိမ်းထားသို့မဟုတ်	၇
၅။	ပညာပေးစာစောင် - ၄ ဇွေစပါးတွင် ကျရောက်တတ်သောပျက်စီးမှုနှင့် ရောဂါတို့အား ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန် ဆေးအမည်နှင့် ဆေးနှုန်းထားများ	၈

နွေစပါးအထွက်တိုးရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ရမည့်နည်းလမ်းများ

မြေအမျိုးအစား

မြေချဉ်ငန်ကိန်း ၅.၅-၇.၀ ရှိသော မြေတွင်စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းနိုင်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးချိန်

နိုဝင်ဘာလ (၁၅) ရက်မှ ဒီဇင်ဘာလ (၃၀) ရက်အတွင်း ပြီးအောင်စိုက်ပျိုးပါရန်။

စပါးမျိုး

ဒေသနှင့် ကိုက်ညီသောစပါးမျိုး (မှော်ဘီဆန်း)ကိုရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။ ရွှေသွယ်ရင်၊ သီးထပ်ရင်၊ ရုတနာအောင်နှင့် မနောသုခမျိုးများကိုလည်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

မြေပြုပြင်ခြင်း

ပျိုးခင်း၊ စိုက်ခင်းပြုလုပ်မည့်မြေကွက်ကို ညီညာအောင်ညှိပါ။ ကန်သင်းများလှုံ့အောင်ပြင်ပါ။ ရေသွင်းရေထုတ်မြောင်းများ စနစ်တကျပြုလုပ်ပါ။ မြေပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို မစိုက်မီ (၇) ရက်ခန့် အနည်းဆုံး ကြိုတင် ပြုလုပ်ပါ။ ထယ်မခွဲမီ တစ်ဧကလျှင် နွားချေးလှည်း(၅) စီး၊ စက်ဖွဲ့ပြာလှည်း(၅) စီး၊ နွားချေးပေးပါ။ သို့မဟုတ် ဘိုကာရို မြေဆွေး (၄)ပုံ၊ ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ထယ်ထိုးထွန်မွှေသည့်အကြိမ်သည် မြေအမျိုးအစား၊ ပေါင်းမြက်အခြေအနေနှင့် ရိုးပြတအခြေအနေ ပေါ်မူတည်၍ တမန်းညက်အောင်ပြုပြင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ပြီးနောက် မြေမျက်နှာပြင်အားညီညာအောင် ကြမ်းတုံး ဖြင့်ညှိပါ။

မျိုးစေ့နှုန်း

သက်လျင်စပါးမျိုးကို (၄-၄ 1/2) တင်းသုံးရန်နှင့် သက်လတ်စပါးမျိုးကို (၃-၃ 1/2) တင်းအသုံးပြု ပါရန်။

မျိုးစေ့ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

သနစင်ပြီးရွေးချယ်ထားသော စပါးမျိုးစေ့ကို (၂၄) နာရီရေစိမ်ပါ။ ရေစိမ်ပြီးစပါးများကို (၁၈-၂၄) နာရီခန့်အိတ်ဖြင့်အုပ်ပါ။ မျိုးအုပ်ထားစဉ်အတွင်း မျိုးစေ့များ၊ မခြောက်စေရန် တစ်နေ့လျှင် အနည်းဆုံး ရေ(၂) ကြိမ်ဖျန်းပေးပါ။ စပါးစပ်ဖြူ (အညောင်ပေါက်ခါစ) လာလျှင် အသုံးပြုနိုင်ပြီဖြစ်ပါသည်။

ကြပက်စိုက်ပျိုးခြင်း

တမန်းကောင်းစွာညက်ပြီး ညီညာစွာညှိထားသော မြေမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် စနစ်တကျကြပက် စိုက်ပျိုးရပါမည်။

ဓာတ်မြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်း

စပါးပင်၏ ကြီးထွားမှုအဆင့်အလိုက် (အသက်ရက်) အလိုက် ဓာတ်မြေဩဇာကြွေးခြင်းကို ပူးတွဲပါ ပညာပေးစာစောင် (၂) တွင် ဖော်ပြထားရှိပါသည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

စပါးပင်ပျိုးပြီးသည့်မှ မရုတ်သိမ်းမီအထိ အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို စနစ်တကျမှန်ကန်စွာ ဆောင်ရွက်ပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

- ရေသွင်းရေထုတ်မှန်ကန်စွာပြုလုပ်ပေးခြင်း (စပါးပင်အသက်ရက်အလိုက်သို့လျှော့ထားရမည့် ရေအတိမ်အနက်နှင့် ထားရမည့်အချိန်) ကို ပညာပေးစာစောင် (၃) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။
- ပေါင်းကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းကို လက်ဖြင့်ရှင်းလင်းရန် (သို့မဟုတ်) ပေါင်းသတ်ဆေးပျန်းပြီး နှိမ်နင်းပါရန်။
- ပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း (စပါးပင် အပင်ကြီးထွားမှုအလိုက် ကျရောကာတတ်သောပိုးမွှား၊ ရောဂါများနှင့် အသုံးပြုရမည့် ဆေးချွန်းထားများ) ကို ပညာပေးစာစောင် (၄) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

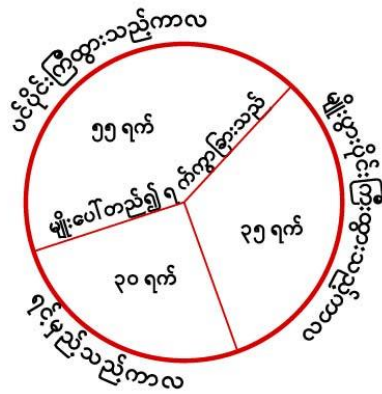
ရိတ်သိမ်းခြင်း

- ❖ စပါးခင်းတွင် အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်ပြီးရက် (၃၀) အကြာတွင် ရုတ်သိမ်းပါ။
- ❖ ပန်းပွင့်ရက်ကို မတွက်မီပါက စပါးနံ့၏ (၈၅) ရာခိုင်နှုန်းနှင့် တစ်နှံချင်းရှိ စပါးစေ့များ၏ (၈၅) ရာခိုင်နှုန်း ဝါလာ ချိန် (မောင်းညှိချိန်) တွင် ရုတ်သိမ်းရန်။

ချွေလှေ့ခြင်း

- စပါးအလေအလွင့်နည်းစေရန် ရုတ်သိမ်းသည့်စပါးခင်းအနီးတွင် စပါးချွေစက်ဖြင့်ချက်ချင်းချွေပါ။
- ချက်ချင်းမချွေနိုင်ပါက လယ်ကွက်ထဲတွင် ပုံမထားဘဲ တလင်းသို့သယ်ကာ နေလှမ်းထားပါ။
- ချွေစက်သုံးလျှင် စပါးမျိုးမတူပါက ချွေစက်ကိုသန့်စင်ပေးပါ။
- ချွေလှေ့ပြီး စပါးများကို ကောင်းစွာခြောက်သွေ့ရန်နှင့် အစိုဓာတ် (၁၃) ရာခိုင်နှုန်း ရှိစေရန် နေ (၅) နေ့ခန့် ဆက်တိုက်လှမ်းပါ။

စပါးပင်၏ ကြီးထွားပုံအဆင့်ဆင့်

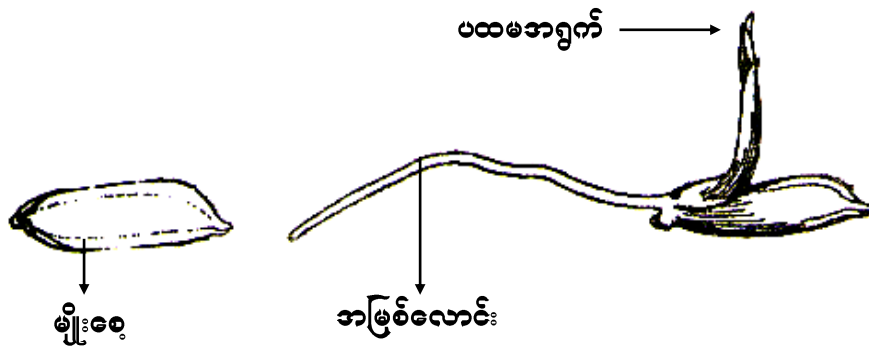


အသက် ရက် (၁၂၀) ရှိ စပါးမျိုး၏ ကြီးထွားသည့်ကာလ (၃) မျိုး

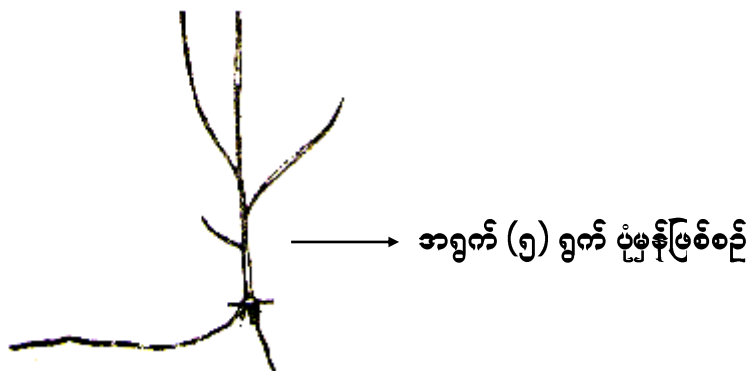
➔ မျိုးညှောင်ဖောက်ရန်အဆင့် (၁)

- ၂၄ နာရီ (၁) ရက် ရေစိမ်ခြင်း
- ၂၄ နာရီ (၁) ရက် အုပ်ခြင်း

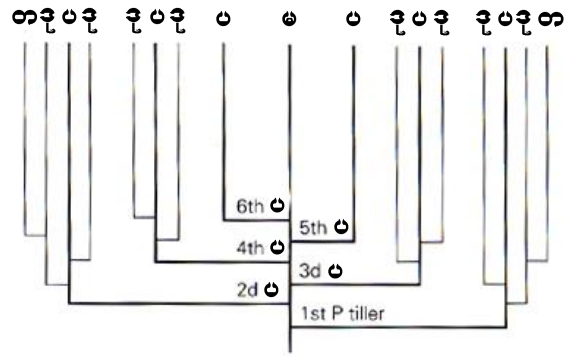
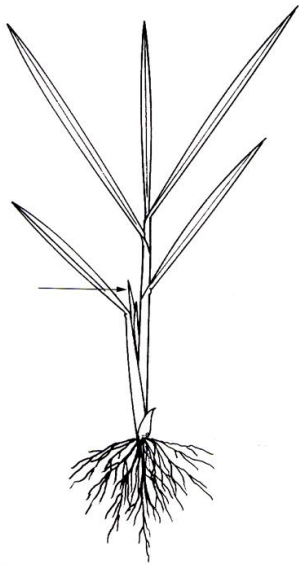
➔ ကြီးထွားမှုအဆင့် (၁) အပင်ပေါက်ခြင်း။



➔ ကြီးထွားမှုအဆင့် (၂) မျိုးပင်စတင်ဖြစ်ပေါ်ခြင်း။



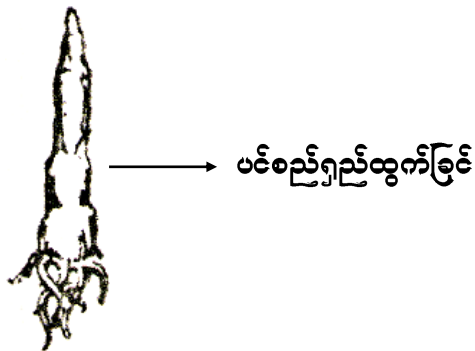
➔ ဝေါ့ပင် ကြီးထွားမှုအဆင့် (၃) နှင့် ပထမပင်များ ထွက်ရှိပုံ။



- (မ) → မူလပင်စည်
- (ပ) → ပထမပင်ပွား
- (ဒု) → ဒုတိယပင်ပွား
- (တ) → တတိယပင်ပွား

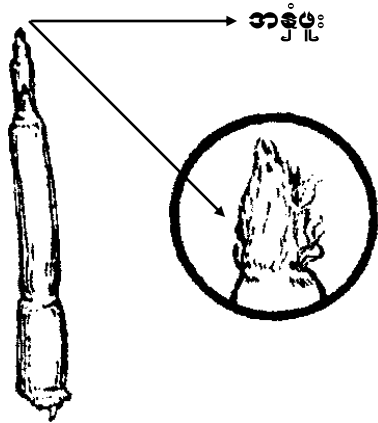
- (ပ) ပထမပင်ပွားများသည် (မ) လာ ပင်စည်မှ ထွက်ပါသည်။
- (ဒု) ဒုတိယပင်ပွားများသည် (ပ) ပင်ပွားများမှ ထွက်ပါသည်။
- (တ) တတိယပင်ပွားများသည် (ဒု) ပင်ပွားများမှ ထွက်ပါသည်။

➔ ကြီးထွားမှုအဆင့် (၄) ဆစ်ကြားရှည်ထွက်ခြင်းကြောင့် အပင်ဖြစ်လာပုံ။

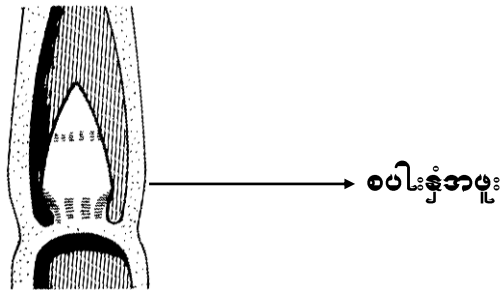


ဝေါ့ပင်၏ (၄) ခုမြောက် ဆစ်ကြား (သက်လျင်) မျိုး

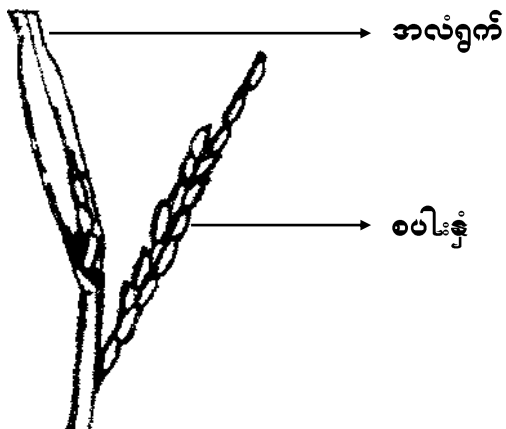
- ကြီးထွားမှုအဆင့် (၅)
- ဝမ်းနှံအပူ: ဖြစ်ပေါ်လာပုံ (ပုံးစလုံးအချိန်)



- ပုံးတုံးလုံးတုံးအချိန် (အလံရွက်၏ ရွက်ပုံးအောက်ခြေ ဖောင်းပူလာသည်။)

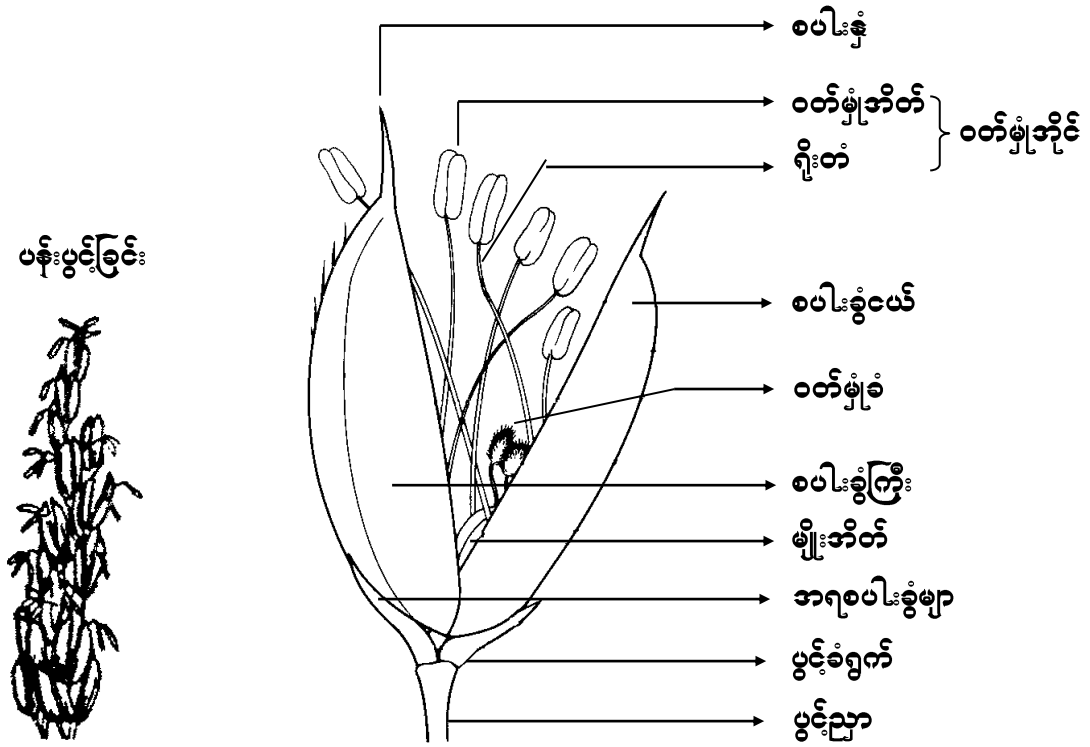


- ကြီးထွားမှုအဆင့် (၆) ရှိ ဝမ်းပင် (အနှံထွက်ပုံ)။

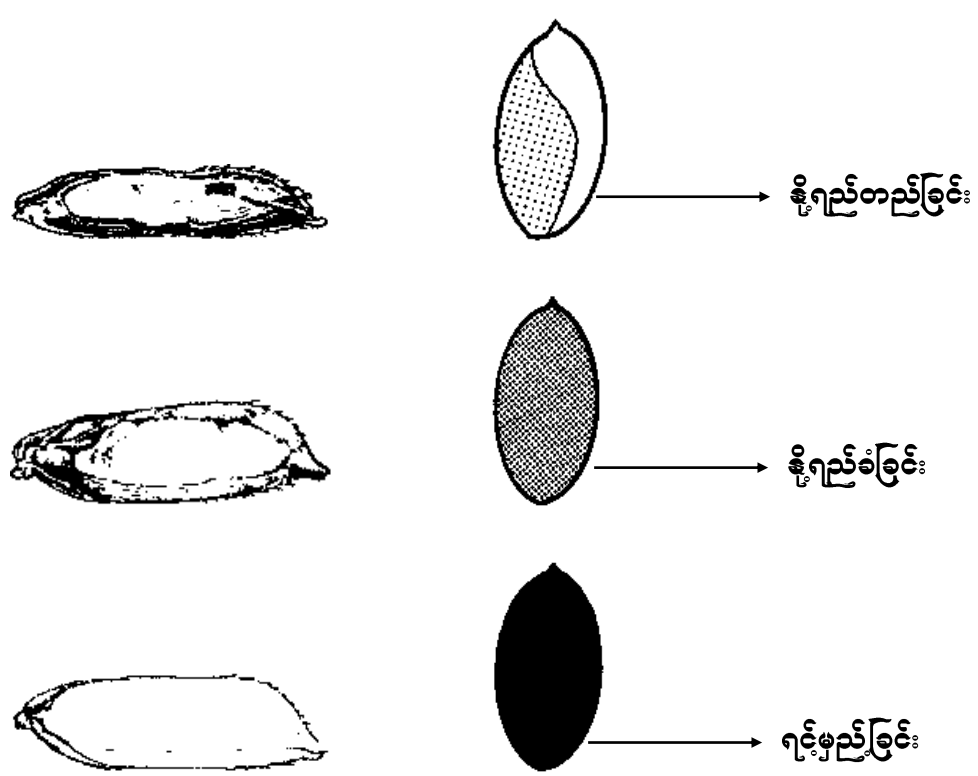


အနှံသည် အလံရွက်၏ ရွက်ပုံးအတွင်းမှ ထွက်သည်။

➤ ကြီးထွားမှုအဆင့် (၇) ရှိ ပန်းပွင့်ခြင်း။



➤ ကြီးထွားမှုအဆင့် (၈) ရင့်မှည့်ခြင်း။ (ပေါင်းစေ့ပြစ်ပေါ်ခြင်း)



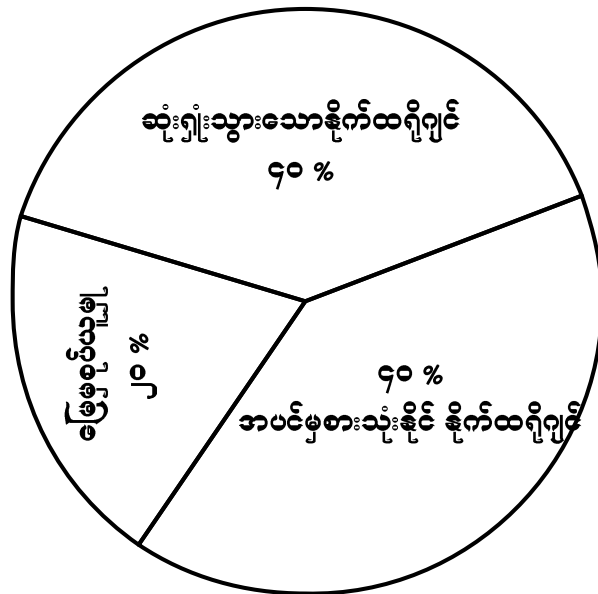
စပါးပင်သက်တမ်းအလိုက် ဓာတ်မြေဩဇာ ထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်း

ဓာတ်မြေဩဇာ

ဓာတ်မြေဩဇာဆိုသည်မှာ အပင်အတွက်အဟာရ ဖြစ်စေရန် ဓာတုဗေဒနည်းဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် ဖော့စဖရပ်၊ ပိုတက်ဆီယမ် အချိုးအတိုင်းပါဝင်ပါသည်။

ဥပမာ - ယူရူးယား (ပလဲဓာတ်မြေဩဇာ) တွင်နိုက်ထရိုဂျင် ၂ ၄၆% ပါဝင်ပါသည်။

လယ်ကွက်တွင်းထည့်လိုက်သည့်ဓာတ်မြေဩဇာဖြစ်စဉ်



- ထည့်ပေးသမျှ၏ နိုက်ထရိုဂျင် ၇၀% မှာပျောက်ဆုံးသွားပါ သည်။
- မြေမှ ၂၀ % စုပ်ယူသည်။
- သီးနှံပင်မှ ၁၀ % သာစားသုံးနိုင်သည် သို့ဖြစ်ပါ၍ ထည့်ပေးသမျှ မဆုံးရှုံးနိုင်ရန် နွားချေး၊ ငုံးချေး၊ ကြက်ချေး တို့ ဖြင့်ရောနှောပြီးညနေ နေအေးချိန်တွင် သမစွာကြပ်ပက်ပါရန်။
- နွေစပါးသည် မိုးစပါးထက်အပင်ပျက် ပင်ပွားထွက်နည်းတတ် သည်။
- သို့သော် အလင်းရောင်ကောင်းစွာရသည်။
- ဓာတ်မြေဩဇာကို အချိုးကျထည့်သွင်းပါက ပင်ပွားဦးရေတိုး လာမည်။ အရွက်ကြီးလာမည်။ အလင်းရောင် ကောင်းစွာရ၍ အစာပိုချက်နိုင်ပြီး ဓာတ်မြေဩဇာထည့်ခြင်းမှာ အကျိုးရှိ သည်။
- နွေစပါးဓာတ်မြေဩဇာ ပိုထည့်ပေးခြင်းဖြင့် စပါးအထွက် သိသိသာသာတိုးပါသည်။

စပါးပင်ကြီးထွားမှုအလိုက် ဓာတ်မြေဩဇာ ထည့်သွင်းမှု

- နွေစပါး၌ အောက်ဖော်ပြပါနှုန်းထားအတိုင်း ထည့်သွင်းပါက တစ်ဧကလျှင် (၁၀၀) တင်းနှုန်းထွက်နိုင် ပါသည်။

အသုံးပြုမည့် ဓာတ်မြေဩဇာ နှုန်းထား

- ယူရူးယား (၅၀) ကီလို (၂) အိတ်
- တီစူပါ (၅၀) ကီလို (၁) အိတ်
- ပိုတက် (၅၀) ကီလို ($\frac{၂}{၄}$) အိတ်

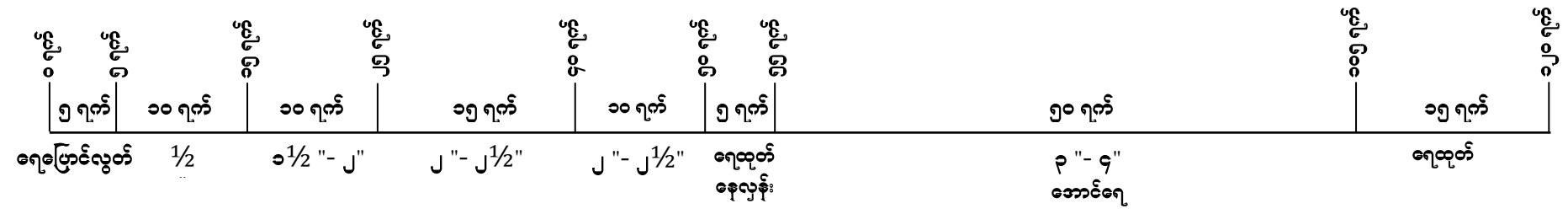
ပုလဲဓာတ်မြေဩဇာသုံးခြင်း

- ပထမအကြိမ် ၂ မျိုးစေ့ချပြီး (၁၅) ရက်သား ပုလဲ (၅၆) ပေါင် () အိတ်
- ဒုတိယအကြိမ် ၂ အနှံ့ပါပင်ပွားစည်းချိန်ကာလ (၃၅) ရက်သားပုလဲ (၅၆) ပေါင် () အိတ်
- တတိယအကြိမ် ၂ မြို့ကပ်ချိန် (၅၅) ရက်သား ပုလဲ (၅၆) ပေါင် + ပိုတက် (၂၂၈) ပေါင် () အိတ်
- စတုတ္ထအကြိမ် ၂ အနှံ့ထက်ချိန် (၅၆) ပေါင်
- မြေဖြူပြင်ချိန် ၂ တီစူပါ (၁၁၂) ပေါင်
- ပိုတက် (၅၆) ပေါင်

သဘာဝမြေဩဇာထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်း

- နွားချေး၊ ငုံးချေး၊ လယ်ယာစွန့်ပစ်အမှိုက်များ၊ ဘိုကာရို မြေဩဇာများကို မြေဩဇာများကို မြေဖြူပြင် ချိန်တွင်သမအောင်ရောမွှေအသုံးပြုပါရန်။

ဝပါးပင်၏ သက်တမ်းအလိုက် ရေထိန်းသိမ်းထားသည့်မျှ



စဉ်	မျိုးစေ့ချပြီးနောက်အသက်ရက်		ရေသိုလှောင်ရမည့်ရက်ပေါင်း	ရေထိန်းသိမ်းရမည့်လက်မ	သတ်မှတ်ထားသည့်ရေကိုသွင်းခြင်းကြောင့် ရရှိနိုင်သည့်အကျိုးကျေးဇူး
	မှ	ထိ			
၀	၁	၅	ရေပြောင်အောင်ထုတ်ပါ		အဖြစ်လောင်းဖွံ့ဖြိုးစေရန်နှင့်လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန်၊
၅	၁၅	၁၀	ရေ 1/2 လက်မ သွင်းပါ		အဖြစ်သန်စွမ်းမှုဖြစ်ပေါ်စေရန်၊
၁၅	၂၅	၁၀	ရေ ၁ 1/2 လက်မ မှ ၂ လက်မ		ဝပါးပင်သန်စွမ်း၍ အရွက်မှချက်လုပ်ပြီးအစာများ အပင်အစိတ်အပိုင်း အသီးသီးသို့ပို့ဆောင်ပေးရန်၊
၂၅	၅၀	၂၅	ရေ ၂ လက်မ မှ ၂ 1/2 လက်မ		အနှံ့ပါအပင်များဖြစ်ပေါ်ချိန်၊
၅၀	၅၅	၅	ရေထုတ်နေလှန်းရန်		အနှံ့မပါပင် များများထွက်ပေါ်မှုမရှိစေရန် (အကျိုးမဲ့ပင်များထွက်ချိန်)၊
၅၅	၁၀၅	၅၀	အောင်ရေလွတ်၍ ၃ လက်မ မှ ၄ လက်မ		အနှံ့ရှိဝပါးပွင့်အားလုံးပွင့်ရန်နှင့်ပွင့်ပြီးဝပါးနှံများ အားလုံးရင့်မှုညံ့စေရန်၊
၁၀၅	၁၂၀	၁၅	ရေထုတ်ရန်		ရင့်မှုညံ့ပြီးဝပါးစေ့များ ကြွေကျမှုမဖြစ်ပေါ်စေရန်၊

**ဧည့်သည်များ ကျရောက်တတ်သော ဗျာဏ်ပိုးနှင့် ရောဂါတို့အား ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်
ဆေးအမည်နှင့် ဆေးချွန်းထားများ**

စဉ်	ကျရောက်သည့် အချိန်ကာလ	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်သည့် ဗျာဏ်ပိုး/ ရောဂါ	အသုံးပြုရမည့် ဆေးအမည်	အသုံးပြုရမည့် ဆေးချွန်းထား
၁	နိုဝင်ဘာ ပထမပတ်မှ ဧပြီလ ၁၅ တတိယပတ်ထိ	ငမ္ဘာတောင်	မြန်မာသီယွန် အယ်လ်ဆန်/ မြန်မာပန်သို	၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက
၂	နိုဝင်ဘာ တတိယပတ်မှ ဧပြီလ ၁၅ တတိယပတ်ထိ	ပိုးလောင်မီး	မြန်မာသီယွန် အယ်လ်ဆန်၊ မြန်မာပန်သို	၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက
၃	နိုဝင်ဘာ တတိယပတ်မှ ဧပြီလ ၁၅ ကုန်ထိ	ရွက်လိပ်၊ ရွက်ဖြတ်	မြန်မာသီယွန် မြန်မာဇီနွန် အယ်လ်ဆန်၊ မြန်မာပန်သို	၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ/ ဧက ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက
၄	နိုဝင်ဘာ ဒုတိယပတ်မှ ဧပြီလ ၁၅ တတိယပတ်ထိ	မြှုပ်	မြန်မာသီယွန် မြန်မာဇီနွန် ထရုဘွန်	၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ/ ဧက ၂၀၀-၄၀၀ စီစီ/ ဧက
၅	နိုဝင်ဘာ ဒုတိယပတ်မှ ဧပြီလ ၁၅ တတိယပတ်ထိ	ဆစ်ပိုး	ဒိုင်ယာဇီနွန် ၁၀ ဂျီ မြန်မာဇီနွန် အယ်လ်ဆန်၊ မြန်မာပန်သို	၂၈ ပေါင်/ ဧက ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ/ ဧက ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက
၆	နိုဝင်ဘာ ပထမပတ်မှ ဧပြီလ ၁၅ နောက်ဆုံးပတ်ထိ	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး	အယ်လ်ဆန်/ မြန်မာပန်သို	၅-၁၀ ကီလိုဂရမ်/ ဧက ၅၀၀ ကရမ်/ ဧက
၇	မတ်လ ဒုတိယပတ်မှ ဧပြီလ ၁၅ တတိယပတ်ထိ	နှံစုတ်ပိုး	မြန်မာသီယွန် မြန်မာဇီနွန် အယ်လ်ဆန်/ မြန်မာပန်သို	၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက ၅၀၀-၈၀၀ စီစီ/ ဧက ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက

**ဧည့်သည်များနှင့် ကျရောက်တတ်သော ဗျာဓိနှင့် ရောဂါတို့အား ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်
ဆေးအမည်နှင့် ဆေးချွန်းထားများ**

စဉ်	ကျရောက်သည့် အချိန်ကာလ	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်သည့် ဗျာဓိ/ ရောဂါ	အသုံးပြုရမည့် ဆေးအမည်	အသုံးပြုရမည့် ဆေးချွန်းထား
၈	မတ်လ ပထမပတ်မှ ဧပြီလ တတိယပတ်ထိ	နှံပြတ်ပိုး	မြန်မာဇီနွန် အယ်လ်ဆန်/ မြန်မာပန်သို	၅၀၀-၈၀၀ စီစီ/ ဧက ၄၀၀-၆၀၀ စီစီ/ ဧက
၉	ဇူလိုင်ဘာ ဒုတိယပတ်မှ မေလ တတိယပတ်ထိ	ကြွက်	မန္တလာ (၁) မန္တလာ (၂)	တစ်ကျင်းတစ်ကောင် အတွက် ဆေး (၇) ခဲ တစ်ကျင်းတစ်ကောင် အတွက် ဆေး (၁) ခဲ
၁၀	ဒီဇင်ဘာ ပထမပတ်မှ ဖေဖော်ဝါရီ တတိယပတ်ထိ	ဂုတ်ကျိုး	ကိုဆိုင် တော့ပံဆင် ဟိုမိုင်း	၁၀၀ ဂရမ်/ ဧက ၁၀၀ ဂရမ်/ ဧက မျိုးစေ့ (၁) ကီလိုဂရမ်ကို ဆေး (၅) ဂရမ်ဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပါ။
၁၁	ဒီဇင်ဘာ ပထမပတ်မှ ဧပြီလ တတိယပတ်ထိ	ရွက်ဖျားဖြူနီမတုတ်	မြန်မာဇီနွန် ပါဒန် ၅၀ အက်စ်ပီ ဗျူရောဒန် ၃ ဂျီ	၂၀၀ စီစီ/ ဧက ၁ ပေါင်လျှင် ရေ ၁၀ ဂါလံချွန်းဖြင့် မျိုးစေ့များကို ၂၄ နာရီ စိမ်ပြီး စိုက်ပါ။ ၅-၁၀ ကီလိုဂရမ်/ ဧက
၁၂	ဇူလိုင်ဘာ ပထမပတ်မှ မတ်လ တတိယပတ်ထိ	မြစ်ပူနီမတုတ်	ဒိုင်ယာဇီနွန် ၁၀ ဂျီ/ ဘာဆူဒင် ၁၀ ဂျီ ဗျူရောဒန် ၃ ဂျီ	၁၀ ကီလိုဂရမ်/ ဧက ၅-၁၀ ကီလိုဂရမ်/ ဧက

ပြည်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း
ပြည်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း
ပြည်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း

ပြည်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း



စပါးအထွက်နှုန်း

တိုးမြှင့်ရေးအတွက်

ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းများ



ပေါးအထွက်နှုန်းတိုးတိုးရေးအထွက်

ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းများ

(ဒေါ်ခင်သန်းနွယ်၊ ဒုတိယအထွေထွေမန်နေဂျာ၊ ဆန်ပေးဌာနမှူး၊ ရေအင်း)

ကြိုတင် ဖြစ်နိုင်ခြင်း

ဒေသနှင့် နိုင်ငံတော်အသေးစားစပါးမျိုးကို ရွေးချယ်ပါ။

စိုက်ပျိုးမည့်ဒေသ၏ ရေမြေရာသီဥတု သဘာဝနှင့်ကိုက်ညီမှု စပါးစိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းမှု၊ ကောင်းပြီး အထွက်နှုန်း မြင့်မားနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ဒေသအလိုက် သင့်တော်သည့် စပါးမျိုးများ

မိုးစပါး

မိုးကောင်းသောကံ ဒေသများတွင် ပင်ရပ်အသင့်အတင့်မြင့်၍ အသက်ရက် ၁၂၅-၁၃၅ ရက်ရှိသော သက်လတ်စပါးမျိုး (ကျော်ဇေယျ၊ မနောသုခ၊ ရွှေစာထွန်း၊ ရွှေသွယ်ထွန်း၊ ဆင်းသီဂီ၊ ဆင်းသီရီ၊ မှော်ဘီ-၂၊ ဆင်းဖကရီ-၂၊ ဆင်းဖကရီ-၃) များမှ ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။

မိုးကောင်းသောကံရေ (၁၂၅)ခန့် နက်သောဒေသတွင် ပင်ရပ်မြင့်ပြီး အောက်တိုကာ၊ နီဝင်ဘာလများတွင် ပန်းပွင့်သည့် ကျွဲ၊ ပေါဆန်းပွေး၊ ဆင်းပရဘော်၊ ရွှေမန်း-၁၊ ရွှေစာဆုပ်ကဲ့သို့ စပါးမျိုးများမှ ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။

မိုးကောင်းသောကံ ရေနက်ကွင်း၊ ဒေသများတွင် နီဝင်ဘာလ၌ ပန်းပွင့်ပြီး ရေနက်ဒဏ်ခံနိုင်သည့် ရေနက်-၁၊ ရေနက်-၅၊ ဒေသစပါးမျိုး တစ်ဖက်၊ နီဝင်ဘာလမှ စပါးမျိုးများမှ ရွေးချယ်စိုက်ပါ။ ရေငန်ဝင်သော ဒေသများတွင် အသက်-၃၊ ဆားခံ-၄ နှင့် ဒေသအားငန်ခံ စပါးမျိုးများမှ ရွေးချယ်စိုက်ပါ။

မိုးရွာလွန်းမှုကြောင့် ပြီး ရေရရှိမှု ခက်ခဲသော ဒေသ မျိုးများတွင် ရေဖတ်
 အစီအစဉ်သည် ယာ-၂၊ ယာ-၄၊ ယာ-၅ နှင့် ယာ-၈ စပါးမျိုးများကို ရွေးချယ်
 နိုင်ပါ။

ဆည်ရေသောက်ဒေသနှင့် သွင်းရေရရှိနိုင်သော ဒေသများတွင် သင့်တော်
 သည့် သက်လျင်၊ သက်လတ်စပါး(မနောသုခ၊ ကျော်ဇေယျ၊ ဒန်ပာရီ၊ ဆင်းသီဂီ၊
 သက်-၅၊ မှော်ဘီ-၁၊ ဆင်းဧကရီ-၂၊ ဆင်းသီရိ၊ သီးထပ်ရင်၊ ရတနာအောင်၊
 ဆင်းရွှေဝါ) မျိုးများမှ ရွေးချယ်နိုင်ပါ။

ဘောင်ပေါ်ဒေသများတွင် လယ်စပါးအဖြစ် သီးထပ်ရင်၊ ဆင်းရွှေဝါ၊
 မှော်ဘီ-၂၊ ဆင်းဧကရီ-၃၊ စိန်တလေး၊ စပါးမျိုးနှင့် ဒေသစပါးမျိုးများ၊ ပာစပါး
 အဖြစ် ဒေသစပါးမျိုးများမှ ရွေးချယ်နိုင်ပါ။

အဋ္ဌာယ်

နေ့စပါးအဖြစ်၊ ရွှေသွယ်ရင်၊ သီးထပ်ရင်၊ ရတနာအောင်၊ စပါးမျိုးများကို
 ရွေးချယ်နိုင်ပါ။

ပိုင်းချိန်ရွေးချယ်ပါ

သက်တမ်းအလိုက်ပွင့်သီးသော အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများတွင် အနံ့ထွက်
 ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် မိုးပါးပြီး ရင့်မှည့်ရိတ်သိမ်းချိန်တွင် မိုးလွတ်ကင်းစွာ အနံ့ထွက်ချိန်
 တွင် အလွန်အေးသော ရာသီဥတုမျိုးနှင့် မတိုက်ဆိုင်ရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။

စပါးပင်ကြီးငွားမှုဘာသာပြန်များ

ပင်ပိုင်ကြီးထွားမှုကာလ	အနံ့ထွက်ကာလ	အစေ့ပွင့်မှုကာလ
မျိုးစေ့ချိန် (၉၀-၈၀ ရက်)	မျိုးကပ်ချိန် (၃၅ရက်)	ပန်းပွင့်ချိန် (၃၀ရက်)

- ◆ ပင်ပိုင်ကြီးထွားမှုကာလသည် စပါးမျိုးကိုလိုက်၍ ကွဲပြားသည်။
- ◆ အနံ့ထွက်ကာလ (မျိုးကပ်ချိန်မှ ပန်းပွင့်ချိန်ထိ) သည် စပါးပင်
 တိုင်းတွင် တူညီလွန်းပါးရုံသည်။
- ◆ အစေ့ပွင့်ကာလ (ပန်းပွင့်ချိန်မှ ရိတ်သိမ်းချိန်ထိ)သည် စိုက်ပျိုးမှု
 သည့်ဒေသကိုလိုက်၍ (၃၀-၃၅) ရက်ခန့် ကြားသည်။

သင့်တော်သော အပူချိန်လိုအပ်မှုသည် စပါးပင်ကြီးထွားမှုအဆင့်အလိုက် ကွာခြားသည်။

ကြီးထွားမှုအဆင့်	ထိခိုက်စေနိုင်သည့် အပူချိန် (ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်)		
	အနိမ့်ဆုံး	အမြင့်ဆုံး	သင့်တော်သော
မျိုးစေ့အပင်ပေါက်ချိန်	၁၀	၄၅	၂၀-၃၅
မျိုးပင်ကြီးထွားချိန်	၁၂-၁၃	၃၅	၂၅-၃၀
အပင်ပွားစီးချိန်	၉-၁၆	၃၃	၂၅-၃၁
မျိုးကပ်ချိန်	၁၅	-	-
အနံ့ထွက်ပေါ်နေချိန်	၁၅-၂၀	၃၈	-
ပန်းပွင့်ချိန်	၂၂	၃၅	၃၀-၃၃
ရင့်မှည့်ချိန်	၁၂-၁၈	၃၀	၂၀-၂၅

စပါးပင်ကြီးမွှားမှ အဆင့်ဆင့်တွင် အပူချိန်နိမ့်ကျခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့် လက္ခဏာများ

- ◆ မျိုးစေ့အပင်မပေါက်နိုင်ခြင်း၊ အပင်ပေါက်နေခြင်း၊
- ◆ အပင်အထနေခြင်း၊
- ◆ အပင်ပူခြင်း
- ◆ အရွက်အရောင်ပုံမှန်မဟုတ်ခြင်း၊ ဝါခြင်း
- ◆ အနံ့ကောင်းစွာ မထွက်နိုင်ခြင်း
- ◆ ပန်းပွင့်ဖောက်ကျခြင်း
- ◆ စပါးစေ့အဖျင်းများခြင်း

အပူချိန်မြင့်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့်လက္ခဏာများ

- ◆ အဖျင်းဖြစ်ပေါ်မှုများခြင်း

နေရာအရပ်ခြေ

စပါးပင်မှ အစာချက်လုပ်ရာတွင် အဓိကလိုအပ်သော အရာဖြစ်သည့် နေရောင်ခြည် အပြည့်အဝမရရှိပါက အထိခိုက်စေနိုင်ဆုံးသောကာလမှာ စပါးအနံ့ သန္ဓေတည်ချိန် (ဖုံးတုံးလုံးတုံးအချိန်နှင့် ပန်းပွင့်ချိန်) ရင့်မှည့်ချိန်ကာလများဖြစ် သည့် တနေ့လျှင် (၄၀၀) ကယ်လိုရီ/ စင်တီမီတာထက် မနည်းလိုအပ်ပါ။

အောက်မြန်မာပြည် မိုးကောင်းသောက်ဒေသများတွင် သက်လတ်စပါးမျိုး များကို ဖွန်လလယ်တွင် စိုက်ပါ။ သက်လျင်စပါးမျိုးများကို ဖူလိုင်လလယ်တွင် စိုက်ပါ။

မျိုးအလိုက် အချိန်မှန် စိုက်ပျိုးပါက ရင့်မှည့်ချိန်တွင် နေရောင်ခြည် ကောင်းစွာရရှိ၍၊ ပြည့်ဝအောင်မြင်သော အသီးများရရှိခြင်း၊ ဆန်အရည်အသွေး ကောင်းမွန်ခြင်းစသည့် အကျိုးကျေးဇူးများကို ရနိုင်ပါသည်။

ရေနှက်တွင်းလယ်ပြေများတွင် ဖြေ၊ ပေလအတွင်း ဖြေပြင်၍ အပူချိန်ကို စိုက်ပါ။ ပေးပေးသောများတွင် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများကို ရင့်မှည့်ကာလ လျင်ပေါင်းပိုများကို ဖွန်လအတွင်း၊ သက်လတ်စပါးမျိုးများကို ပေလအတွင်း စိုက်ပါ။

ပျိုးကောင်းမျိုးသန့် စပါးမျိုးများကို သုံးပါး

ပျိုးကောင်းမျိုးသန့် စပါးမျိုးများကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် စပါးအရွက် ကောင်းစေပါသည်။ ပျိုးကောင်းမျိုးသန့်အဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်သော စပါးပျိုးများ တွင် အောက်ပါအရည်အချင်းများနှင့် ပြည့်စုံရန် လိုအပ်ပါသည်။

- ◆ ၁. ပွက်နှုန်းကောင်းမွန်ခြင်း
- ◆ များလေမျိုးကွဲနှင့် ပေါင်းမြက်စေကင်းစင်ခြင်း
- ◆ အပင်ရပ်၊ ပန်းပွင့်ရက်နှင့် ရင့်မှည့်မှု ညီညာခြင်း
- ◆ စပါးလုံးအရွယ်အစားညီညာခြင်း
- ◆ ဆန်နီစေ့ကင်းခြင်း
- ◆ ပိုမိုလေးရာဂါဒဏ်ခံနိုင်ခြင်း
- ◆ အထွက်ရာခိုင်နှုန်းကောင်းခြင်း
- ◆ ဆန်ရည်ဆန်သားကောင်းခြင်း
- ◆ စပါးသုံးပျိုးကောင်းခြင်း

ဘာသာစကားနှုန်းကောင်းသော စပါးမျိုးများ

တစ်ဧကလျှင် ကင်း(၁၀၀) နှင့်အထက် ထွက်နိုင်သော စပါးမျိုးများ

(၆၀) မနောသုခ	(၆)	ဆင်းစကရီ-
(၆၁) အပျော်ဇေယျ	(၇)	ဆင်းသိရီ
(၆၂) ဆင်းသီဂီ	(၈)	မှော်ဘီ-၁
(၆၃) ရွှေသွယ်ထွန်း	(၉)	မှော်ဘီ-၂
(၆၄) ဆင်းစကရီ-၂	(၁၀)	သီးထပ်ရင်

တစ်ဧကလျှင် ကင်း(၈၀) နှင့်အထက် ထွက်နိုင်သော စပါးမျိုးများ

(၆၅) ရွှေဝါထွန်း	(၇)	ရွှေဝါရင်
(၆၆) မနော်ဟာရီ	(၈)	ရွှေသွယ်ရင်
(၆၇) ပုလဲသွယ်	(၉)	အင်းမရဲဘော်
(၆၈) ဆင်းရွှေဝါ	(၁၀)	ငွေတိုး
(၆၉) ရွှေမန်း-၁	(၁၁)	ရတနာအောင်
(၇၀) ဒရေမင်း		

အပင်ပေါက်ကောင်းသော မျိုးစေ့ကိုသုံးပါ

အပင်ပေါက်ကောင်းစေရန် အောင်မြင်ပြည့်ဖြိုးသော စပါးစေ့များကို အောက်ပါ အတိုင်းရွေးချယ်ပါ။

- ❖ ဆားရည်စိမ်၍ ရွေးချယ်ခြင်း
- ◆ ဆားရည်ပြင်းအား (၁-၀၈)ရရန် အိမ်သုံးဆား (၁-၂၅၃) ပေါင်ကို ရေ(၁၀)လီတာနှုန်းနှင့် ဖျော်ပြီး မျိုးစပါးကိုထည့်ဆွဲပါ။
- ◆ ဆားရည်ပေါ်တွင် ပေါ်နေသော အပျင်းစေ့များကိုဖယ်ရှားပါ။
- ◆ ဆားရည်အောက်တွင် ထိုင်နေသော အောင်မြင်သည့် စပါးစေ့များကို ဆယ်လှူပါ။ ရေကောင်းဖြင့် ဆားရည်စင်အောင် (၃)ကြိမ်ဆန်းဆေးပါ။

❖ ရေစိမ်၍ ရွေးချယ်ခြင်းကိုလည်း အထက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။ ရိုးရိုးရေ၏ သိပ်သည်းဆမှာ ၁နှင့် အထက်ရှိသဖြင့် ဆားရည်စိမ်ရွေးချယ်နည်းကဲ့သို့ပင် အောင်မြင်သော စပါးစေ့များကို ရွေးချယ်ရရှိနိုင်ပါသည်။

အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်းကိုစမ်းပါ

- ◆ အသုံးပြုမည့်စပါးမျိုးမှ အစေ့(၁၀၀)စီကို ရေဆွတ်ထားသော အဝတ်စတွင်ထည့်၍ တုတ်ဖြင့်လိပ်ပါ။
- ◆ နေ့စဉ်ရေဆွတ်ပေးပါ။
- ◆ (၇)ရက်အကြာတွင် အပင်ပေါက်နေသည့် မျိုးစေ့များကို ရေတွက်ပါ။
- ◆ အစေ့(၁၀၀)၊ အနက်(၈၅)စေ့ အပင်ပေါက်လျှင် အပင်ပေါက် ရာခိုင်နှုန်း ကောင်းမွန်သည်ဟု သတ်မှတ်နိုင်သည်။
- ◆ နွေစပါးမှရိတ်သော စပါးမျိုးများကို မျိုးအဖြစ်ချက်ခြင်း အသုံးပြုလိုလျှင် နေပြင်းပြင်းတွင် (၅-၇)ရက်ခန့် ဆက်တိုက်နေလှမ်းပေးပါ။ အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်းများလာစေသည်။
- ◆ အပင်ပေါက်ကောင်းသော မျိုးကိုသုံးခြင်းဖြင့် မျိုးစေ့နှုန်းသက်သာခြင်း၊ ပန်းပွင့်ရက်နှင့် ရင့်မှည့်ရက်ညီညာခြင်း အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိနိုင်သည်။

မျိုးလေမျိုးကွဲနှင့် ပေါင်းမြှောက်စေ့ကင်းစင်သော မျိုးကိုသုံးပါ

- ❖ ဝိသေန်သော စပါးမျိုးကို ရှာဖွေစုဆောင်းပါ။
- ❖ မိမိစိုက်ခင်းမှ ဝိသေန်သော စပါးမျိုးကို သီးသန့်သိမ်းဆည်းပါ။
- ◆ မျိုးအဖြစ်ယူမည့်စပါးစင်းမှ မျိုးကွဲ၊ ပေါင်းပင်များ ဖယ်ရှားခြင်းကို အပင်ငယ်စဉ်မှ ရိတ်သိမ်းချိန်အထိ ဆောင်ရွက်ပါ။

- ◆ စိုက်ခင်းတွင် အပင်အများစုထက် ထူးခြားစွာ ပိုမြင့်သောအပင်များ၊ ပိုနိမ့်သောအပင်များ၊ အနံ့စေ့ရှိထွက်နေသော အပင်များကို နှုတ်ပစ်ပါ။
- ◆ စပါးပင်ရင့်မှည့်စပြုချိန်တွင် စပါးလုံးအရွယ်အစား၊ အရောင်အဆင်း၊ ကွဲပြားနေသော အပင်များကို ဖယ်ရှားပစ်ပါ။
- ◆ ဤသို့မျိုးလေမျိုး ကွဲပယ်ခြင်းကို လုံးဝကင်းရှင်းသည်အထိ (၃-၄) ကြိမ်ခန့် ပြုလုပ်ပါ။
- ◆ မျိုးအဖြစ်သုံးမည့် စပါးနံ့ကို ကောင်းစွာရင့်မှည့်မှ ရိတ်ပါ။
- ◆ ရိတ်ပြီး ကောက်လှိုင်းများကို မပူချေမှီ မျိုးကွဲများ စစ်ဆေးဖယ်ရှားပါ။
- ◆ မျိုးကောက်လှိုင်းများကို နွားဖြင့်မနယ်ပဲ၊ ချွေစက်ဖြင့်ဖြစ်စေ၊ လူနှင့် ဖြစ်စေ ချွေပါ။
- ◆ ချွေထားပြီး စပါးများကို အစိုခါတ် (၁၃%) ရှိစေရန် (၃-၄)နေ့ ဆက်တိုက်လှမ်းပါ။
- ◆ မျိုးစပါးကို ဂုံနီအိတ် (သို့မဟုတ်) ပုတ်ဖြင့် သိုလှောင်ပါ။
- ◆ ဗီဇသန့်သော စပါးမျိုးကို သုံးခြင်းဖြင့် အပင်ရပ်၊ ပန်းပွင့်ရက်နှင့် ရင့်မှည့်ရက်၊ စပါးလုံးအရွယ်အစား ညီညာသော အပင်များ ရရှိပြီး စပါးအထွက်နှင့် ဆန်ထွက်ကောင်းမွန်ခြင်း အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိ နိုင်ပါသည်။

မြေမြေပြင်ခြင်း

- ◆ မျိုးခင်းမြေပြုပြင်ခြင်း
- ◆ စိုက်ခင်းမြေပြုပြင်ခြင်း
 - မျိုးခင်း၊ စိုက်ခင်းပြုလုပ်မည့် မြေကွက်ကို ညီညာအောင်ညှိပါ။
 - ကန်သင်းများ လှဲအောင်ပြင်ပါ။
 - ရေသွင်းရေထုတ်မြောင်းများ စနစ်တကျ ပြုလုပ်ပါ။

မြေပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို မစိုက်မီ၊ မျိုးပမောင့်မီ အမှည့်ခုံး (၁၅)ရက်ခန့် ကြိုတင်ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

- ◆ ဖယ်ပခွဲမီ တစ်ခက်လျှင် နွားချေးလှည်း (၅)စီး၊ စက်ပြုလှည်း (၁)စီးနှုန်းချပေးပါ။
- ◆ ဖယ်ပခွဲကြိမ်ဝင်ပြီး (၃-၄)ရက်ခန့် ရေမြတ်ထားပါ။ အောက်လေ ပင်နှင့် ပေါင်းပင်များ သေစေရန်ဖြစ်သည်။
- ◆ သဆန်သောမြေတွင် ထယ်တစ်ကြိမ်ထပ်ဝင်ပါ။
- ◆ ထွန်ဖြင့် တမန်းညက်သည်အထိ ပြုလုပ်ပါ။

ထယ်ထိုးထွန်စေသည့် အကြိမ်သည် မြေအမျိုးအစား၊ ပေါင်းမြက်အခြေအနေနှင့် ရိုးပြတ်အခြေအနေပေါ် မူတည်၍ တမန်းညက်အောင်ပြင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ တမန်းပြုပြင်ရာတွင် တမန်းပုတ် (အချိန်လုံလောက်စွာ ၁၀-၁၅ရက်ခန့် မျှပြီး ပြု ကိုထွန်ယက် ပြုပြင်ခြင်း)နှင့် တမန်းစိမ်း (အချိန်တိုအတွင်းမြေကို ထွန်ယက်ပြု ပြင်ခြင်း) နှစ်မျိုးရှိရာ သဆန်လွန်းသော မြေနှင့်ရေရှိမှု၊ နောက်ကျသော အပင် များတွင်သာ တမန်းစိမ်းဖြင့် စိုက်သင့်သည်။

တမန်းညက်ခြင်း၏ ဘက်စွဲကျေးဇူးများ

- ◆ လယ်ကွက်တွင်ရှိ ရိုးပြတ်နီ၊ ကောက်ရိုး၊ ပေါင်းမြက်များကို ပြုပြင် ပြုတ်ပေးသဖြင့် မြေဩဇာကိုပွားစေခြင်းနှင့် မြေ၏ဖွဲ့စည်းမှု အကောင်း မွန်စေခြင်း။
- ◆ ပေါင်းပင်များ ရှင်သန်ပေါက်ရောက်မှုကို တားဆီးနိုင်ခြင်း။
- ◆ အကာရခါတ်များ စိမ့်ဝင်ပျောက်ဆုံးမှုကို တားဆီးနိုင်ခြင်း။
- ◆ တဖြည်းဖြည်း သဘာဝမြေဩဇာကို ကောင်းစွာပျံ့နှံ့စေသည်။
- ◆ မြေအတွင်းလေဝင်လေထွက်မျှတစေသည်။
- ◆ စပါးပင်အဖြစ်စွဲမှုကောင်းခြင်း၊ အပင်ပွားစီးမှုကောင်းခြင်း၊ အပင်ပျက် ချက်စားသုံးမှုကောင်းစေခြင်း။

ပြုမူကိစ္စာပြင်ညီညာခြင်း၏ ဘာကြီးကောင်းများ

- ◆ အပင်ပေါက်ညီညာစေသည်။
- ◆ အပင်ပွားစီးမှုကောင်းစေသည်။
- ◆ အပင်အမြစ်စွဲမှုကောင်းစေသည်။
- ◆ ရေထိမ်းသိမ်းမှုလွယ်ကူစေသည်။
- ◆ နိုက်ထရိုဂျင်ခါတ်မြေဩဇာ ဆုံးရှုံးမှုလျော့နည်းစေသည်။

ကန်သင်းလုံးခြင်း၏ ဘာကြီးကောင်းများ

- ◆ ရေဝင်ရေထွက်မှန်ကန်စွာ ထိန်းနိုင်ခြင်း။
- ◆ ပေါင်းပင်ပေါက်ရောက်မှု သက်သာခြင်း၊ ပေါင်းနိမ်နင်းနိုင်ခြင်း။
- ◆ အပင်ပွားစီးမှု ကောင်းမွန်ခြင်း။

ရေညှင်းရေထုတ်ပြောင်းမှု၏ ဘာကြီးကောင်းများ

- ◆ စပါးပင်သက်တမ်းကလျောက် ရေလိုအပ်ချိန်အလိုက် ရေသွင်းရေထုတ်မှန်ကန်စွာ ပြုလုပ်ပေးနိုင်ခြင်း။
- ◆ ပေါင်းပင်ကာကွယ်နိမ်နင်းနိုင်ခြင်း။
- ◆ အပင်ပွားစီးမှုကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း။
- ◆ အောင်မြင်သော စပါးစေ့များရရှိစေနိုင်ခြင်း။
- ◆ စပါးထွက်ပိုမိုကောင်းမွန်စေနိုင်ခြင်း။

ကိုက်ရိတ်ပျိုးစေ့ချရန်နှင့် ပျိုးထောင်ရန်ပျိုးစေ့ကြိုတင် မြင်ဆင်ခြင်း

- ◆ သန့်စင်မှုေးချယ်ထားသော စပါးပျိုးစေ့များကို ၂၄ နာရီ ရေစိုခံပါ။
- ◆ ရေစိုခံပြီးပျိုးစပါးများကို (၁၈-၂၄)နာရီကြာ ပျိုးအိတ်ဖြင့်အုပ်ပါ။ ပျိုးအုပ်ထားစဉ်အတွင်း ပျိုးစေ့များမခြောက်စေရန် တနေ့လျှင်အနည်းဆုံး (၂)ကြိမ်ရေဖျန်းပေးပါ။
- ◆ စပါးစပ်ပြု(အညှောင့်ပေါက်ခါစ)လာလျှင် အဖုံးပြုနိုင်ပြီဖြစ်ပါသည်။

ပျိုးထောင်နည်းများ

ရိုးရိုးပျိုးထောင်နည်းစနစ်

- ◆ တမန်းပုပ်အောင် ပြုပြင်ထားသော ပျိုးခင်းမြေတွင် နောက်ဆုံး ထွတ်တစ်ကြိမ်ဝင်ပါ။
- ◆ ယူရီးယား ၂၈ ပေါင်နှုန်းထည့်ပေးပါ။
- ◆ ကြမ်းတုံးဖြင့် မျက်နှာပြင်ညီအောင်ညှိပါ။
- ◆ စိုက်ခင်းတစ်ဧကလျှင် ၁.၅ တင်းနှုန်းဖြင့် ပျိုးညှောင့်ဖောက်ထားသော စပါးစပ်ပြုစု ပျိုးစေ့ကို ညီညာစွာကြပါ။
- ◆ ကန်သင်းအခြေပတ်လည်တွင် မြောင်းဖော်ပေးပါ။

ဘောင်ပျိုးနည်းစနစ်

- ◆ တမန်းညက်အောင်ပြုပြင်ထားသည့် မြေတွင် ၄၈ပေ x ၃ပေ x ၄၀ ရှိဘောင် (၁၅)ခု ပြုလုပ်ပါ။ တစ်ဧကစာအတွက်ဖြစ်သည်။
- ◆ ဘောင်တစ်ခုနှင့် တစ်ခုကြား ၁.၅ပေ-၂ပေ အကျယ်ထားပါ။
- ◆ ဘောင်တစ်ဘောင်လျှင် ယူရီးယား ၂ပေါင်နှုန်းကို ညီညာစွာပက်ပါ။
- ◆ ပျိုးဘောင်မျက်နှာပြင်ကို ညီညာအောင် သစ်သားပြားဖြင့် ညှိပါ။
- ◆ ပျိုးဘောင်တစ်ဘောင်လျှင် စပါးစပ်ပြုစုပျိုးစေ့ ၂ပြီခွဲကို ညီညာကြပါ။

ခေတ်သစ်ပျိုးထောင်နည်းစနစ်

- ◆ ပျိုးခင်းကို မြေကြီး၊ တမံတလင်းပေါ်တွင် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။
- ◆ စိုက်ခင်းတစ်ဧကအတွက် ၄၈ပေ x ၃ပေ ဧရိယာရှိ ပျိုးခင်းတင်လိုအပ်ပါသည်။
- ◆ ထိုဧရိယာအကျယ်ရရန် ဘေးမှ သစ်သားတုံးများဖြင့် ကာရံပါ။

- ◆ ၎က်ပျော့ရွက်၊ အင်ဖက်၊ ပလပ်စတစ် တစ်မျိုးမျိုးကို အောက်မှခင်း၍ သစ်ရွက်ဆွေး၊ နွားချေး၊ သဲနှင့် နန်းမြေများကို ဆတူရောပြီး၊ ဝလကွ-၁, ၅လကွ အထူညီညာစွာဖြန့်ချိပေးပါ။
 - ◆ ထို့နောက် ရေဖျန်းပေးပါ။
 - ◆ စပါးစပ်ပြုစု စပါးစေ့များကို ညနေပိုင်းတွင် ညီညာစွာကြိပါ။
 - ◆ မျိုးစေ့အထုမှာ စပါးစေ့ ၃စေ့ထပ်ခန့် ရှိရမည်။
 - ◆ တစ်ဧကလျှင် မျိုးစေ့ ၂, ၅တင်းနှုန်း သုံးပါ။ (ပျိုးသက် ၁၄ရက်သား ဖြင့် စိုက်ရသောကြောင့် ပျိုးပင်တို့ကာ လက်ဆီပိုဝင်ပါသည်။)
- ဤစနစ်ကို ပျိုးခင်းနေရာ အခက်အခဲရှိသည့်အခါ အသုံးပြုနိုင်သည်။ ဤနည်းမှ ပျိုးကိုသုံးလျှင် ရေသွင်းရေထုတ် လွယ်ကူသော နေရာမျိုးဖြစ်ရမည်။ ပျိုးပင်တို့သောကြောင့် ရေထုတ်ရန်မလွယ်သော နေရာတွင် စိုက်ရန်မသင့်ပါ။

ပျိုးခင်းမြေထုစောင့်ရှောက်ခြင်း

- ◆ ရိုးရိုးပျိုးခင်းတွင် ပျိုးကြီးပြီး (၃-၄)ရက်အကြာ တစ်ကြိမ်ခန့် ရေ သွင်းပါ။
- ◆ ပျိုးခင်းသက်တမ်း ကာလအတွင်း ရေ (၂-၃)လက်မထက် ပိုမနက် စေရပါ။
- ◆ ပျိုးခင်းတွင် ရေနက်ပါက ပျိုးပင်ခါးရှည်ပြီး ပျိုးနှုတ်ရာတွင် အမြစ် ပြတ်သည်။
- ◆ နေပြင်းသည်အခါ ရေပူမမိစေရန်၊ ရေပြောင်းရေလဲပြုလုပ်ပေးပါ။
- ◆ ပျိုးနှုတ်ရာတွင် လွယ်ကူမှုရှိစေရန် မနှုတ်မီ (၁၀)ရက်အလိုတွင်၊ ယူရီးယား(၂၈)ပေါင်နှုန်းထည့် ပေးပါ။
- ◆ ဘောင်ပျိုးနည်းစနစ်တွင် မျိုးစေ့ချပြီး တစ်ပတ်အတွင်း ပျိုးဘောင်ကို အစိုခါတ်ရှိရုံ ရေသွင်းပေးပါ။
- ◆ ပျိုးပင်အမြင့်ပေါ်မူတည်၍ ရေတိုးသွင်းပေးပါ။

- ◆ ဘောင်များအကြား ရေမပြတ်စေရန် ဂရုပြုသွင်းပေးပါ။
- ◆ တစ်ဘောင်လျှင် ယူရီးယား (၂)ပေါင်နှုန်း၊ မနှုတ်မီ (၁၀)ရက်အလို တွင် ကျွေးပါ။
- ◆ ဘောင်သစ်ပျိုးထောင်နည်းတွင် ပျိုးခင်းပေါ်မျိုးစေ့ချပြီးနောက် အရေဖျန်း ပေးပါ။
- ◆ တစ်နေ့လျှင် ရေ(၄)ကြိမ် ရှေ့ပန်းကရားဖြင့် ဖျန်းပေးပါ။
- ◆ မျိုးစေ့ချပြီး(၄-၅)ရက်ကြာထိ စပါးစေ့များ အညှောင်ပေါက် နှုန်းမေး မြေနှင့် ကြွတက်မလာစေရန် လက် (သို့မဟုတ်) သစ်သုံးပြားဖြင့် အကာအယာ ဖိပေးရမည်။
- ◆ ပိုးမွှားကျရောက်မှုကို မျက်ခြေမပြတ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပြီး လုံခြုံစေပါ။

ပျိုးနှုတ်ခြင်း

- ◆ ရိုးရိုးပျိုးထောင်နည်းစနစ်တွင် သက်လျင်စပါးမျိုးများကို (၂၅-၂၈) ရက်သား သက်လတ်မျိုးများကို (၂၅-၃၀)ရက်သား၊ စပါးစေ့စပါး မျိုးများကို (၃၀-၃၅)ရက်သားတွင် ပျိုးနှုတ်ပါ။
- ◆ ဘောင်ပျိုးတွင်လည်း အထက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ပါ။
- ◆ ပျိုးနှုတ်ရာတွင် ပျိုးပနာအောင်နှုတ်ပါ။
- ◆ ပျိုးချေးကို ခြေဖြင့်ရိုက်ခါသည့်နည်းကို ရှောင်ပါ။
- ◆ ဘောင်သစ်ပျိုးထောင်နည်းတွင် မည်သည့် စပါးမျိုးကိုမဆို (၂၅) ရက် သားထက် မကျော်သင့်ပါ။

ဤနည်းဖြင့် ပျိုးထောင်ရာတွင် ပျိုးပင်ငယ်များသည် မြေကြီးမှ အစာအဟာရကို စားသုံးရခြင်း မဟုတ်ပဲ၊ စပါးအပေါ်အတွင်းရှိ အစေ့တွင်းကန်ကိုသာ စားသုံးရှင်သန်ရပါသည်။ နှစ် ဘက်ခန့်အကြာတွင် စပါးစေ့အတွင်းမှ အစေ့အတွင်းအစာကုန်သွားသဖြင့် ပျိုးပင်ငယ်များ ဆက်လက်ရှင်သန်နိုင်မည် မဟုတ်ပေ။

- ◆ ခေတ်သစ်ပျိုးထောင်နည်းဖြင့် ပျိုးထောင်ထားသော ပျိုးခင်းကို နှုတ်စရာ မလိုပါ။ များသည့်လိပ်၍ စိုက်ခင်းသို့ သယ်ယူကာ ပျိုးပင်များ ဖွဲ့ပါ။

စိုက်ပျိုးခြင်း

- ◆ တိုက်ရိုက်ပျိုးစေ့ချစိုက်ခြင်း
- ◆ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်း

တိုက်ရိုက်ပျိုးစေ့ချစိုက်ခြင်း

အပေါ်အတွင်းပေါ်တွင် တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ခြင်း

- ◆ ပျိုးစေ့ချက်ရိယာဖြင့် စိုက်ခြင်း
- ◆ ကြိုးတန်းဆွဲ၍ လက်ဖြူးချနည်းဖြင့် စိုက်ခြင်း
- ◆ ကြိုးတန်းဆွဲ၍ လက်စုချနည်းဖြင့် စိုက်ခြင်း
- ◆ ကြဲပက်စိုက်ခြင်း

အပေါ်အတွင်းပေါ်တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ခြင်း

- ◆ ကြောင်းဆွဲလက်ဖြူးချနည်းဖြင့် စိုက်ခြင်း
- ◆ ကြဲပက်စိုက်ခြင်း

ပျိုးစေ့ချက်ရိယာဖြင့်စိုက်ခြင်း

- ◆ မစိုက်မီ တစ်ရက်အလိုတွင် ရေစပ်စပ်ကျန်သည့်အထိ ရေထုတ်ပါ။
- ◆ ပေါင်းသတ်ဆေး (ဆေတန်၊ ၁၀ဂျီ) တစ်ဧကလျှင် (၂၈)ပေါင်နှုန်း ညီညာစွာ ကြိပါ။
- ◆ ယူရီးယား(၅၆)ပေါင်၊ တီရူပါ(၅၆)ပေါင်၊ ပိုတက်(၂၈)ပေါင်နှုန်းနှင့် ကျောက်မှုန့်မြေဩဇာ (၂) ထုတ်နှုန်း ညီညာအောင် ကြိပါ။
- ◆ မျက်နှာပြင်ညီညာအောင်ကြမ်းတုံးဖြင့်ညှိပါ။
- ◆ စပါးစပ်ပြုစု ပျိုးစေ့များကို ပျိုးစေ့ချက်ရိယာရှိ ပျိုးစေ့ခွက်၏ လေးပုံသုံးပုံ ပမာဏကိုထည့်ပါ။
- ◆ ညီညာသော မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပျိုးစေ့ချက်ရိယာကို ဖြောင့်တန်းစွာဆွဲ၍ စိုက်ပါ။ စိုက်တန်းများဖြောင့်စေရန် ကြိုးတန်း၍ လယ်ကွက်အလယ်မှ စတင်ပျိုးစေ့ချပါ။
- ◆ ပျိုးစေ့ခွက်ထဲတွင် ပျိုးစေ့ကုန်ခါနီးပါက ပျိုးစေ့ထပ်ဖြည့်ပါ။

ကြိုးတန်း၍ လက်ဖြူးချနည်းဖြင့် စိုက်ခြင်း

- ◆ ညီညာသော တမန်းပြင်ပေါ်တွင် စပါးစပ်ပြုစု စပါးပျိုးစေ့များကို ကြိုးတန်းဆွဲ၍ ညီညာ စွာကြိပါ။
- ◆ စပါးစေ့ကို အညှောင့်မဖောက်ပဲ ပြူးချစိုက်နိုင်သည်။ သို့ရာတွင် အညှောင့်ဖောက်ထားသော ပျိုးစေ့ကဲ့သို့ အပင်ပေါက်ညီညာ၊ မြန်ဆန်မှု မရှိပေ။
- ◆ တစ်တန်းနှင့် တစ်တန်းကြား သက်လျှင် ပျိုးများတွင် (၈)လက်မ၊ သက်လတ်ပျိုးများတွင် (၈-၉) လက်မအကွာထားပါ။
- ◆ တစ်ဧကလျှင် ပျိုးစေ့ (၁.၅ တင်း - ၂ တင်း) နှုန်းသုံးပါ။

ကြီးတန်းဆွဲ၍ လက်စုချမှည်းခြင်း ဖိုက်ခြင်း

- ◆ ညီညာသော တမန်းပြင်ပေါ်တွင် အပင်ကြားအမှတ်အသားပြုလုပ်ထားသောကြိုးဖြင့် အတန်းဆွဲကာ မှတ်ပေးစွဲပြုစု မျိုးစေ့များကို တစ်ကြိမ်လျှင် မျိုးစေ့ (၅-၆) စေ့နှုန်းကို လက်ဖြင့်ချပါ။
- ◆ တမန်းထဲသိပ်မနက်စေရ။
- ◆ တစ်စကလျှင် မျိုးစေ့နှုန်းများများသုံးရန် လိုအပ်ပါသည်။

ကြဲပက်စိုက်မျိုးခြင်း

- ◆ တမန်းကောင်းစွာညက်ရန်လိုသည်။
- ◆ ဤစနစ်ကို လယ်ယာလုပ်သားရှားပါးခြင်း၊ စိုက်ပျိုးစရိတ် အခက်အခဲရှိခြင်းနှင့် အချိန်မီစိုက်ရန် အခက်အခဲရှိသော ဒေသများတွင် စနစ်တကျ သုံးနိုင်ပါသည်။
- ◆ အထက်ပါနည်းအားလုံးတွင် မစိုက်မီ ဓာတ်မြေဩဇာထည့် ပေးရပါမည်။

ဘာကြောက်တိုက်စိုက်မျိုးပေစုချမှတ်ခြင်း

ကြောင်းဆွဲလက်မြူးချမှည်းခြင်းဖိုက်ခြင်း

- ◆ မျှန်ညက်အောင်ကွန်ရေး ပြင်ထားသောမြေတွင် ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ကောက်ပါ။
- ◆ စိုက်တန်းများဖော်ပြီး တစ်စကလျှင် မျိုးစေ့အခြောက် ၂ တင်းနှုန်းချပါ။
- ◆ အတန်းကြားအကွာအဝေးမှာ အသုံးပြုမည့် မျိုးကိုလိုက်၍ (၆၊ ၈၊ ၉) လက်မထားပါ။
- ◆ မျိုးစေ့ချပြီး ပြန်ဖုံးပါ။

ဆာဖိုဝါပန်းဖြင့်ပေါ်တွင် တိုက်စိုက်ဘာစေ့ချမှတ်ခြင်း

ဤစနစ်ကို တောင်ပေါ်ဒေသ မိုးရွာသွန်းမှု နောက်ကျသော ဒေသနှင့် မြေအောက်တွင်းများတွင် သုံးပါ။

ကြဲပက်စိုက်ခြင်း

- ◆ ပယ်ရေးကောင်းစွာပြင်ထားသော မြေတွင် ပေါင်းမြက်ကင်းစင်အောင် ကောက်ပါ။
- ◆ တစ်စကမျိုးစေ့အခြောက် (၂-၃) တင်းနှုန်းညီညာစွာ ကြဲပါ။
- ◆ မျိုးစေ့ကြုံပြီး ပြန်ဖုံးပါ။

ခွေပြောင်းစိုက်မျိုးခြင်း

- ◆ တမန်းညက်အောင် ပြင်ထားသောမြေတွင် မြက်ကြင်းခင်းအောင် ကောက်ပါ။
- ◆ လှေစပ်စပ်ထား၍ ယူးရီးယား ၅၆ ပေါင်၊ ဖိစုပါ ၅၆ ပေါင်၊ ဗိုဟက် ၂၁ ပေါင်၊ ကျောက်မှုန့် ၁၀၀ ပေါင်ကို ညီညာစွာကြဲပါ။
- ◆ တမန်းပြင်မျက်နှာပြင်ညီစေရန် ကြမ်းတုံးဖြင့်ညှိပါ။
- ◆ မျိုးခါင်းပြုတ်၊ မျိုးခါးကျိုးများကို ဖယ်ပြီး စိုက်ပါ။
- ◆ ပျံ့ပင်ဟမန်းထဲတွင် ၁.၅ လက်မထက်ပိုမနက်စေရန် ကျင့်စဉ်ပါ။
- ◆ လက်ဆ(၃)ပင်ခန့်သာ သုံးပါ။
- ◆ ကောက်စိုက်ရာတွင် ကောက်ပင်ဦးရေ ပြည့်အောင်စိုက်ပါ။
- ◆ သင်္ဂလျင်စပါးမျိုးများတွင် ကောက်ပင်တစ်သိန်းမှနှစ်သောင်းအများ၊
- ◆ သင်္ဂလတ်စပါးမျိုးများတွင် ကောက်ပင်တစ်သိန်းသုံးသောင်းအများ၊
- ◆ ဒေသစပါးမျိုးများတွင် ကောက်ပင်တစ်သိန်းခန့်ပြည့်အောင်စိုက်ပါ။
 - မြေညှိသော အတွက်တွင် အပင်ဦးရေများပြားရစေရန် ခြံစိုက်ပါ။
 - အပင်အရပ်ရှည်သော စပါးမျိုးကို စိမ်းစိုက်ရန်အတွက် အပင်ပေါ်သို့ လိုလဲတတ်ပါသည်။

အပတ် ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

- ◆ ပေါးစိုက်ပြီးသည်မှ မရိတ်သိမ်းမီအထိ အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ပြုစုရန် တာဝန်ယူ မှန်ကန်စွာ ဆောင်ရွက်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။
- ◆ ရေညှင်းရေထုတ်မှန်ကန်စွာပြုလုပ်ပေးခြင်း
- ◆ ပင်သေပင်ပျောက်ပြန်ဖြည့်စိုက်ခြင်း
- ◆ ပေါင်းကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းနှင့် တမန်းရိုးခြင်း
- ◆ ဓာတ်မြေသြဇာကျေးခြင်း၊ ပိုးမွှားရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

ကျေးဇူးပြုပေးရန်အတွက် မှန်ကန်စွာပြုလုပ်ပေးခြင်း

- ◆ တိုက်ရိုက်မျိုးစေ့ချ စိုက်ခင်း၌ စိုက်ပြီး (၇)ရက်မှ (၁၀)ရက်ခန့် ရေသွင်းပါ။
- ◆ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ခင်းတွင် စိုက်ပြီး(၅)ရက်ခန့်မှစ၍ ရေ ၁-၅ လက်မခန့် သွင်းပေးပါ။
- ◆ အပင်ပွားစီးမှ ကာလတွင်ရေ (၂)လက်မခန့်ရှိစေရန် (၇)ရက်ခြား တစ်ကြိမ် ရေဟောင်း/ ရေသစ်လဲခြင်းကို ပြုလုပ်ပေးပါက အပင်ပွားစီးမှ ပိုမိုကောင်းမွန်သည်။
- ◆ မြို့ကပ်ချိန်မရောက်မီ (၂-၃) ရက်အလိုတွင် ရေ (၃)ရက်ခန့် ထုတ်ထားပါ။ (အနံ့မပါသော ပင်ပွားများ မထွက်စေရန် ပြုစုသည်)
- ◆ မြို့ကပ်ချိန်မှ ပန်းပွင့်ချိန်အထိ ရေ (၃-၄) လက်မခန့် ပေးပေးပါ။
- ◆ အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်ပြီး နှစ်ပါတ်အကြာတွင် စိုက်ခင်းအတွင်းမှ ရေပြောင်းထုတ်ပါ။

ပင်သေပင်ပျောက်ပြန်ဖြည့်စိုက်ခြင်း

- ◆ တိုက်ရိုက်စိုက်ခင်းတွင် အပင်မပေါက်သည့်နေရာများတွင် ကောက်ပင်ထူသည့် နေရာမှ ခွဲစိုက်ပါ။ မျိုးစေ့ချပြီး (၂)ပတ်အတွင်း အပြီးဆောင်ရွက်ပါ။
- ◆ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ခင်းတွင် ကောက်ပင်ဖာခြင်းကို စိုက်ပြီး တစ်ပါတ်အတွင်း အပြီးဆောင်ရွက်ပါ။

ပေါင်းကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

ပေါင်းပင်ကြောင့်ပေါင်းပင်တွင် ထိခိုက်နိုင်သော အဆင့်များ

- ◆ အပင်ပွားစီးမှ ကာလမှ မြို့ကပ်ချိန်အထိ
- ◆ ထိုကာလတွင်ပေါင်းမြက်များထူပါက ရေ၊ အလင်းရောင်နှင့် အဟာရကို လူယူစားသုံးခြင်းခံရ၍ စပါးအထွက် (၃၀)ရာနှုန်းခန့် လျော့နိုင်ပါသည်။
- ◆ အထူးသဖြင့် သက်လျင်စပါးမျိုးတွင် အပင်ပွားစီးချိန်နှင့် မြို့ကပ်ချိန်ကာလမှာ အလွန်တိုတောင်းရာ ထိုကာလအတွင်းပေါင်းကို အထူးဂရုစိုက် နှိမ်နင်းရန် လိုအပ်သည်။

ပေါင်းကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- ◆ တိုက်ရိုက်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း
- ◆ သွယ်ရိုက်၍ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

တိုက်ရိုက်ကာကွယ်ခြင်းနည်း

- ◆ လက်မြင်ပေါင်းရှင်းခြင်း
ပေါင်းလိုက်ကိရိယာဖြင့် မဝင်နိုင်သော အတန်းအတွင်းနှင့် အပင်ခြေအနားကပ်နေသည့် ပေါင်းပင်များကို လက်ဖြင့်ရှင်းပါ။
- ◆ ကြေးပေါင်းလိုက်ကိရိယာဖြင့် ပေါင်းရှင်းခြင်း
တမန်းနိုးကြားပေါင်းလိုက်ကိရိယာဖြင့် စိုက်တန်းအကြားတွင် ဝင်ပေးပါ။ ဤနည်းသည် လက်ပေါင်းကဲ့သို့ ပေါင်းအားလုံးကို မပြောင်စင်သော်လည်း အပင်ခြေနားရှိ အတန်းကိုဆွပေးသကဲ့သို့ ဖြစ်စေကာ လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေသည်။

တမန်းနိုးကြေးပေါင်းလိုက်ခြင်းကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါ။

အကြိမ်	ထိုက်ရိုက်ရက်စွဲ		လှေဖြင့်ရိုက်ရက်စွဲ	
	သက်လျင်(ရက်)	သက်လတ်(ရက်)	သက်လျင်(ရက်)	သက်လတ်(ရက်)
ပထမ	စိုက်ပြီး ၁၀-၁၄	စိုက်ပြီး ၁၀-၁၄	၁၀-၁၄	၁၀-၁၄
ဒုတိယ	စိုက်ပြီး ၂၀-၂၅	စိုက်ပြီး ၂၀-၂၅	၃၀-၃၅	၄၀-၄၅
တတိယ	စိုက်ပြီး ၄၀	စိုက်ပြီး ၅၅-၆၀	-	၆၀-၆၅

ပေါင်းသတ်ဆေးဆေးသုံးခြင်း

- ◆ ပေါင်းသတ်ဆေးသုံး၍ ကာကွယ်နည်းသည် အထက်ပါနည်းများအား ပေါင်းမြက်ပိုမိုကင်းရှင်း စေရန်အတွက် ပြည့်စွက် နည်းတစ်နည်းပင်ဖြစ်သည်။

ပေါင်းသတ်ဆေးဆေးသုံးခြင်း

- ◆ ပေါင်းပင်မစိုက်မီသုံးစွဲနိုင်သည့်ဆေး (Preemergence Herbicide)
- ◆ ပေါင်းပင်စိုက်ပြီးသော်လည်း ပေါင်းမပေါက်မီ သုံးစွဲနိုင်သည့်ဆေး (Preemergence Herbicide)
- ◆ ပေါင်းစိုက်ပြီး၊ ပေါင်းပေါက်ပြီးမှ သုံးစွဲနိုင်သည့်ဆေး (Post emergence Herbicide)

ပေါင်းသတ်ဆေးသုံးစွဲခြင်း

- ◆ စတင်မစိုက်မီသုံးလျှင် စေတနာ ၁၀ ဂျီတစ်ဧကလျှင် (၂၈)ပါး နှုတ်ရက်စိုက်မီ တစ်ရက် အလို ရေထုတ်၍ ကြပါ။
- ◆ စတင်စိုက်ပြီး ပေါင်းမပေါက်မီသုံးလျှင် ဆေးပင်ပေါင်းပင်ဆေး တစ်ဧကလျှင် (၀.၅)လီတာနှုန်းကို ရေပျော်၍ တိုက်ရိုက်မျှော်ပေးပြီး (၂၅) ရက်အတွင်း ဖျန်းပါ။
- ◆ စတင်စိုက်ပြီး ပေါင်းပေါက်ပြီးမှ သုံးလျှင် ပေါင်းပင်ရွက် (၂-၃) ရွက်ခန့် ရှိချိန်တွင် စေတနာပေါင်း ပေါင်းသတ်ဆေးကို ပေါင်းပင်ပေါ်တွင် (၂၅) လီတာနှုန်း၊ ရေဖြင့်ပျော်၍ ဖျန်းပါ။
- ◆ အပင်ပေါက်ပြီးမှ အထက်ပါ ပေါင်းသတ်ဆေးများကို ပေါင်းပင်ပေါ်တွင် စိုက်ခင်းမှ ရေပြောင်စင် အောင်ထုတ်ပြီးမှ ဆေးဖျန်းပါ။
- ◆ ပေါင်းသတ်ဆေးဖျန်းရာတွင် ညီညာစွာဖျန်းပါ။
- ◆ ပေါင်းဖြန်းပြီး (၃-၄)ရက်အကြာတွင် ရေပြန်သွင်းပါ။
- ◆ တိုက်ရိုက်မျှော်ပေးချိန်တွင် ပေါင်းသတ်ဆေးကို အပူပိုင်းသို့ မပျံ့ပါ။
- ◆ ပေါင်း ၅၀ အိမ်ကို တစ်ဧကလျှင် ၁.၅ - ၂ လီတာနှုန်းဖြင့် ပျော်ထောင်စိုက်ခင်းများတွင် ရွှေစိုက်ပြီး ၁ပါတ်အတွင်းဖျန်းပါ။ ဖျန်းချိန်တွင် ရေ ၂ လက်မခန့်ရှိနေရန် လိုအပ်သည်။

သွယ်ဆိုက်၍ ကာကွယ်နှိမ်နင်းရမည်။

ပျော်တီးကောင်းစွာတွန့်ယက်ခြင်းခြင်း

တယ်နှစ်ကြိမ်၊ ထွန်အနည်းဆုံးနှစ်ကြိမ်ဝင်ခြင်း သို့မဟုတ် ပေါင်းပျော်တို
ပာမန်းအနက် (၆) လက်မခန့်၊ နှစ်မြပ်စေန် ပြီး ပေါင်းပတ်သာ
စေသည်။

ပေါင်းပင်အပွင့်ပွင့်ယှဉ်ခြင်းစေခြင်း

ဤနည်းသည် စိုက်ခင်းအတွင်း ပေါင်းပင်အပေါက်မခံဘဲ စပါးပင်
ပေါင်းချင်း ယှဉ်ပြိုင်ပေါက်စေ ခြင်းဖြင့် ပေါင်းသက်သာစေရန် နည်းဖြစ်သည်။

ဤနည်းတွင် စနစ်အားဖြင့်လည်းကောင်း၊ အသုံးပြုရန်ပေါင်းမျိုးကို လိုက်
နာရမည့်ကောင်း၊ ကောက်ပင်အကွာအဝေး သို့မဟုတ် အပင်ပျိုးစေ့များများ စိုက်
ပျိုးနည်းကိုလည်းကောင်း ကျင့်သုံးနိုင်သည်။

- ◆ နိုက်စနစ်တွင် ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ခြင်းသည် ပေါင်းသက်သာစေသော
နည်းဖြစ်သည်။ ပျိုးပင်သက်တမ်း တစ်ပျော့ကပ်သည် စပါးပင်
သက်တမ်း၏ သုံးပုံတစ်ပုံခန့် ကာလဖြစ်ရာ ထိုကာလအတွင်း
ပေါင်းပင်၏ ယှဉ်ပြိုင်ပေါက်ရောက်ခြင်းမှ ရှောင်တောင်းစေရမည်။
- ◆ အသုံးပြုသည့်စပါးမျိုးပေါ်မူတည်၍ ပေါင်းပင်ပေါက်ရောက်မှုကိုသက်
သာစေသည်။ ဥပမာ-ဆင်းရွှေပါစပါးမျိုး၊ အင်းစရိုးဘက်ကဲ့သို့ ဒေသ
စပါးမျိုးများသည် အရွက်ဖား၍ အပင်ငယ်၍ ကြီးထွားမှုမြန်သော
ကြောင့်ပေါင်းပင်ကိုမထိုင်အောင်နှိမ်ထားသင့်သည့်ဖြစ်စေသည်။
- ◆ အပင်ငယ်စဉ်ကာလ ကြီးထွားမှုမြန်သောမျိုး အပုပ်ရည်အရွက်ဖား
သော စပါးမျိုးဟိုသည် ပေါင်းပင်ကို အလွယ်တကူ မထိုင်နိုင်ပေ။
- ◆ ကောက်ပင်အရေအတွက် များစေရန် စိပ်စိုက်ခြင်းသည် ပေါင်း
ပင်များ ယှဉ်ပြိုင်ပေါက်ရောက်မှုကို ဟန့်တားသည်။
- ◆ ပေါင်းရှင်းမထားသော အကွက်ကို၊ ယူရိုးယားခေတ်မြေဩဇာအကျွေးရ၊
ယူရိုးယားကျွေးလေ၊ ပေါင်းပိုကလေးဖြစ်စေသည်။

ရေကိုထိန်းထားခြင်းဖြင့်ကာကွယ်ခြင်း

- ◆ စပါးခင်းတွင် ရေကိုထိန်းထားခြင်းနည်းသည်၊ နှစ်ပေါင်းများစွာ
အသုံးပြုလာသည့်အထိရောက် ဆုံးနည်းဖြစ်သည်။ ပေါင်းအများစု
ရေနက်လေ ရှင်သန်ပေါက်ရောက်မှုနည်းလေဖြစ်သည်။
- ◆ စိုက်ခင်းထဲတွင် အနည်းဆုံး (၁)လက်မခန့် ရေရှိလျှင် ပေါင်
ပေါက်ရောက်မှု လျော့နည်း စေသည်။

မြေဩဇာကျွေးခြင်း

ပေါင်းပင်တွင် ဘဏ္ဍိကလိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များ

- ◆ နိုက်ထရိုဂျင်
- ◆ ပေါ့စ်ဖရပ်
- ◆ ပိုတက်စီယမ်

အနည်းလိုအာဟာရဓာတ်များ

- ◆ ကယ်လ်စီယမ်
- ◆ မဂ္ဂနီစီယမ်
- ◆ ဆာလ်ဖာ
- ◆ သွပ်ဓာတ်
- ◆ သံဓာတ်
- ◆ မင်းဂနီး
- ◆ ဘိုဂွန်
- ◆ မော်လစ်ဒီနမ်
- ◆ ကိုဘော့
- ◆ ကလိုရိုက်

ဖေါ်ပြပါအဟာရခါတ်ကို မြေကြီးမှ ရရှိသော်လည်း အပင်အတွက် လုံလောက်မှုမရှိ၍ သဘာဝမြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) ခါတ်မြေဩဇာကို ထည့်ပေးရသည်။

မြေဩဇာအမျိုးအစား

သဘာဝမြေဩဇာ

- ◆ သစ်ရွက်စိမ်းမြေဩဇာ (ပဲမျိုးရင်းဝင်အပင်များ၊ ပိုက်ဆံလျှော်၊ ညပ်ပင်၊ ကုက္ကိုရွက်၊ ဘောစကိုင်း)
- ◆ အနီလာ
- ◆ သစ်ရွက်ဆွေး
- ◆ ကောက်ရိုး
- ◆ ကျောက်မှန်
- ◆ သဘာဝမြေဩဇာ၊ ကောက်ရိုးတွင်အပွင့်မှ လိုအပ်သည့် အဟာရဖြစ်သော နိုက်ထရိုဂျင်၊ မေ့စိမ်းရပ်၊ ဆာလ်ဖာ၊ ပိုတက်စီယမ်၊ ဆီလီကွန်၊ ကာဘွန်နှင့် အခြားအဟာရဓာတ်များ ပါဝင်သည်။
- ◆ ကောက်ရိုးဆွေးကို လယ်ကွက်ထဲတွင် ပြန်လည်သုံးသင့်သည်။
- ◆ ကောက်ရိုးမီးရှို့ခြင်းအားဖြင့် မြေကြီးမှရမည့် အဟာရဓာတ်များကို ဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။ သဘာဝမြေဩဇာ တစ်မျိုးဟည်း ကျွေးရုံဖြင့် လုံလောက်မှု မရှိနိုင်ပါ။ ဓာတ်မြေဩဇာကို ဖြည့်စွက်ကျွေးရပါမည်။

ဓာတ်မြေဩဇာ

- ◆ ယူရီးယား (နိုက်ထရိုဂျင်မြေဩဇာ)
- ◆ တီစူပါ (ဖော့စဖိတ်မြေဩဇာ)
- ◆ မြူရိတ်အော့ပ်ပိုတက်ရှ် (ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာ)

ဓာတ်မြေဩဇာအမျိုးအစား

- ❖ တစ်ကြိမ်တည်းကျွေးခြင်း
- ❖ အကြိမ်ကြိမ်ကျွေးခြင်း

နိုက်ထရိုဂျင် ဓာတ်မြေဩဇာသည် ပျံ့လွင့်ဆုံးရှုံးမှုများကင်းမဲ့မှု၊ အနည်းငယ်စီ အကြိမ်ကျွေးခြင်း ကပိုအကျိုးရှိသည်။ ဖော့စဖိတ် မြေဩဇာကို မြေပြင်ချိန်တွင် တစ်ကြိမ်ကျွေးပါက လုံလောက်သည်။ ပိုတက်ရှ် မြေဩဇာကို အကြိမ်ခွဲ၍ ကျွေးနိုင်သည်။

လည်သွင်းပျက်

- ❖ ပိုစပါးတွင် သာမန်နှုန်း ကျွေးနိုင်ပါသည်။ (ပိုးရာသီ စိုက်ပျိုးပင် သရုပ် အပင်သန်ကာတစ်ပင်နှင့် တစ်ပင်ယုက်နေပြီး အပင်အတွင်း အလင်းရောင်ရရှိမှုနည်းကာ အပင်မှနိုက်ထရိုဂျင် စုတ်ယူ စားသုံးမှု များသည်)
- ❖ ဧရာပါးတွင် နိုက်ထရိုဂျင်ပိုကျွေးလေ၊ ပိုထွက်လေဖြစ်သည်။ (အပင် အပင် နှေးသဖြင့် အလင်းရောင် ပိုရလေ၊ နိုက်ထရိုဂျင် စားသုံးမှု ပိုပြန်သဖြင့် မကြာခဏကျွေးရန်လိုသည်။)

လည်သွင်းချိန်

ပေါ့ပင်တွင် အဟာရအလိုအားဖြင့် အခြားသောမြေဩဇာသည်ကာလများ

- ❖ အပင်ပွားစီးချိန်
- ❖ ပျံ့ကပ်ချိန်နှင့်
- ❖ ပုံစံလုံးစအချိန် (အနုမထွက်မှီနှစ်ပါတ်အလို)
- ❖ မြေပြင်ချိန်နှင့် အပင်ပွားစီးချိန်ဓာတ်မြေဩဇာကျွေးခြင်းသည် ပင်ပွား အရေအတွက်ကို များစေသည်။
- ❖ ပျံ့ကပ်ချိန်နှင့် ပုံစံလုံးစအချိန်ကျွေးခြင်းသည် တစ်နှစ်ပါးသီးလုံး အရေအတွက်နှင့် အောင်စေ့အရေအတွက်ကို တိုးစေသည်။

ရိုစပါးတွင် အောက်ပါအတိုင်း ဇာတ်ပြုခြင်းကဏ္ဍအမျိုးမျိုး

ဇာတ်ပြုစား	ဇာတ်အုပ်အမျိုးအစား	ထိုက်ရိုက်ရိုက်ခင်း		ရုပ်ရှင်ရိုက်ခင်း	
		အစပြု	အဆုံး	အစပြု	အဆုံး
အောင်စိန်စိန်	ပထမ	မနက်မှီ	မနက်မှီ	မနက်မှီ	မနက်မှီ
အောင်စိန်စိန်	ဒုတိယ ဇာတ်ပြု	၂၀ - ၂၅	၂၀ - ၂၅	၂၅ - ၃၀	၂၅ - ၃၀
အောင်စိန်စိန်	တတိယ ဇာတ်ပြု	၄၀	၅၅ - ၆၀	၇၀ - ၇၅	၆၀ - ၆၅

- ❖ လိုအပ်ပါက စတုတ္ထအကြိမ်ပုံစံလုံးစုံအချိန်တွင် ကျွေးပါ။
- ❖ ဒေသစပါးမျိုးတွင် မနက်မိမြေပြင်ချိန်၌ မပျံ့အံ့ရိုက်ပြီး တစ်လ သားနှင့် မှိုကပ်ချိန်တွင်ကျွေးပါ။

အခြားအချက်

- ◆ တမန်းနိုး၊ ကြားပေါင်းလိုက်ပြီး၊ ပေါင်းရှင်းပြီးမှ ပြုပြင်စားကျွေးပါ။
 - ◆ ဇာတ်မြေပြင်ထည့်ချိန်တွင် လယ်ကွက်ထဲသို့ ရေများ၊ ရေများ ပါက နိုက်ထရိုဂျင်ဇာတ်မြေပြင် ဆုံးရှုံးမှုများစေသည်။
 - ◆ နိုက်ထရိုဂျင်ဇာတ်မြေပြင်ကျွေးပြီး မြေကိုပြင်းကပ်စေရပါ။ လေထဲ တွင် အငွေ့အဖြစ် ဆုံးရှုံးတတ်သည်။
 - ◆ မိုးရွာမည်ထင်လျှင် မကျွေးပါနှင့် မိုးရေနှင့်အညီ လယ်ကွက်အတွင်းမှ ဆုံးရှုံးစေနိုင်ပါသည်။
- ပိုမိုအကျိုးရှိစေရန်အတွက် သီးနှံကားကွယ်ရေးဌာနမှ ပညာပေး အချက်အလက်အတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါ။

ရိုက်ခင်းခြင်း

- ◆ အနံ့ထွက်ခြင်း
- ◆ ရင့်မှည့်ခြင်း
- ◆ ရိတ်သိမ်းခြင်း

အနံ့ထွက်ခြင်း

- ◆ အသက်ရက် (၁၀၀-၁၁၀) ရှိစပါးမျိုးများတွင် (၇၀-၈၀) ရက်တွင် အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်ပါသည်။
- ◆ အသက်ရက် (၁၂၅-၁၃၅) ရှိစပါးမျိုးများတွင် (၉၅-၁၀၅) ရက်တွင် အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်သည်။
- ◆ အသက်ရက် (၁၃၅-၁၅၀) ရှိစပါးမျိုးများတွင် (၁၀၅-၁၁၅) ရက် တွင် အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်သည်။
- ◆ အလင်းရောင် တုန်ပြန်မှုရှိသော ရာသီစပါးမျိုးများ (ဒေသစပါး မျိုးများ)သည် နေ့တာတိုသည့် ကာလဖြစ်သော အောက်တိုဘာလ နိုဝင်ဘာလများတွင် အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်ပါသည်။

ရင့်မှည့်ခြင်း

- ◆ အနံ့ထွက် ပန်းပွင့်စုံသည်မှ (၃၀-၃၅) ရက်အကြာတွင် စပါးစေ့မျှ အောင်မြင်ရင့်မှည့်ပါသည်။
- ◆ တို့ကြောင့် စပါးခင်းတွင် အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်ပြီးရက် (၃၀)ပြည့်လျှင် ရိတ်သိမ်းနိုင်ပါသည်။
- ◆ ရိတ်သိမ်းနိုင်မည့်ရက်ကို အနံ့ထွက်ပန်းပွင့်ရက်ပေါင်းတွင် ရက် (၃၀) ထည့် ပေါင်းကာ ခန့်မှန်းနိုင်ပါသည်။

- ◆ စပါးတစ်မျိုး၏ ပန်းပွင့်သည်ကာလသည် ပင်မအနှံထွက်သည်မှ သားတက်အနံအားလုံး အပွင့်စုံချိန်အထိ မျိုးကိုလိုက်၍ (၅-၁၀) ရက်အထိ ကြာတတ်သည်။
- ◆ မိမိစိုက်သောစပါးမျိုး၏ အနှံထွက်ပန်းပွင့်ရက်ကိုသိရှိရန် စပါးခင်း၏ အပင်တဝက် (သို့မဟုတ်) တခင်းလုံး၏အနံများ ရွက်ပုံးအတွင်းမှ တဝက်ထွက်ချိန်ကို မှတ်ထားခြင်းဖြင့် ထိုစပါးမျိုး၏ ပန်းပွင့်ရက် ပေါင်းကို သိရှိပြီး ရိတ်သိမ်းနိုင်မည့်ရက်ကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်နိုင် ပါသည်။

ရိတ်သိမ်းခြင်း

- ◆ စပါးခင်းတွင် အနှံထွက်ပန်းပွင့်ပြီးရက် (၃၀)အကြာတွင် ရိတ်သိမ်းပါ
- ◆ ပန်းပွင့်ရက်ကို မတွက်မိပါက စပါးနှံ၏ (၈၅)ရာခိုင်နှုန်းနှင့် တစ်နှံ ချင်းရှိ စပါးစေ့များ၏ (၈၅) ရာခိုင်နှုန်း ဝါလာပါက ရိတ်သိမ်းပါ။
- ◆ ထိုအချိန်ထက်ကျော်လွန် ရိတ်သိမ်းပါက စပါးစေ့များ ကြွေကျဆုံးရှုံး မှုများခြင်းနှင့် စက်ကြိတ်ရာတွင် ဆန်အကျိုးအကြေးများခြင်းတို့ဖြစ် ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

ချွေလှေ့ခြင်း

- ◆ စပါးအလေအလွင့်နည်းရန် ရိတ်သိမ်းသည့် စပါးခင်းအနီးတွင် စပါး ချွေစက်ဖြင့် ချက်ချင်းချွေပါ။
- ◆ ချက်ချင်းမချွေနိုင်ပါက လယ်ကွက်ထဲတွင် ပုံမထားဘဲ၊ တလင်းသို့ သယ်ကာ နေလှမ်းထားပါ။
- ◆ ချွေစက်သုံးလျှင် စပါးမျိုးမတူပါက ချွေစက်ကိုသန့်စင်ပေးပါ။
- ◆ ချွေလှေ့ပြီး စပါးများကို ကော်ဝင်းစွာခြောက်သွေ့ရန်နှင့် အစိုဓာတ် (၁၃)ရာခိုင်နှုန်း ရှိစေရန် နေ (၅)နေ့ခန့် ဆက်တိုက်လှမ်းပါ။

အာထွက်နှုန်းခန့်မှန်းခြင်း

မရိတ်သိမ်းမီစပါးခင်းအား ကြိုတင်၍ အထွက်နှုန်းခန့်မှန်းနိုင်သည်။

- ◆ စံတွက်ရိတ်သိမ်း၍ ခန့်မှန်းခြင်း
- ◆ အထွက်နှုန်း မိတ်ပက်အရက်များ ပေါ်မူတည်၍ ခန့်မှန်းခြင်း

စံတွက်ရိတ်သိမ်း၍ ခန့်မှန်းခြင်း

- ◆ စံတွက်ရိတ်သိမ်းရန် အခင်းတွင် ဒေါင့်ဖြတ် အကွာဝေးတူညီစွာ(ဗြား)၍ (၃)နေရာ အကွက်ငယ်ရွေး ချွေယံသတ်မှတ်ပါ။
- ◆ စံတွက်အရွယ်အစားကို အောက်ပါအတိုင်း သတ်မှတ် တွက်ချက် နို ဝါသည်။

ရိတ်သိမ်းသည့် အထွက်အရွယ်	အမှန်စပါးအထွက် (တင်း)	တစ်စေ့စပါးအထွက် (တင်း)
၆၉ x ၆၆	၈	၈ x ၁၀
၆၅ x ၆၆	၁	၁ x ၁၀၀
၆၂ x ၆၆	၈	၈ x ၁၀၀

စံတွက်အထွက် (ဖြ / တင်း) x (၁၀၀ - ရိတ်ချိန်အနံအား) =

စပါးအခြောက်ပျိန်

၁၀၀ - ၁၄

(သို့မဟုတ်)

၆၂ ပေါင်လည်စပါးမှ စပါးနီဆီဖူးတူး = အနီချိန်ရောင်း ၁၃ ဖြိ
 = အခြောက်ချိန် ရောင်း ၄၆ ဖြိ ဖြင့်တွက်ချက်ယူနိုင်ပါသည်။

အထွက်နှုန်းမိတ်ဖက်အချက်များပေါ်မူတည်၍ ခန့်မှန်းခြင်း

တစ်စတုကောက်ကွက် X အနံပါပင်ပွား X တန်နပါပင်ပွား X အပင်ပင်ပွား ခန့်မှန်းခြင်း
 တစ်စတုကောက်(ပေါင်း) ၄၅၄ X ၄၆ X ၁၀၀၀

အထွက်နှုန်း

- ◆ စံကွက်ယူမည့် စိုက်ခင်းမှအနည်းဆုံး (၆ ပေပေါက်လည်) အကွက် (၃)နေရာကို သတ်မှတ်ပါ။
- ◆ စံကွက်နေရာ ရွေးချယ်သတ်မှတ်ရာတွင် စိုက်ခင်းအတွင်း ဒေါင့်ဖြတ် အကွာအဝေး တူညီစွာခြား၍ ရွေးပါ။
- ◆ ထိုစံကွက်ငယ်(၃)ကွက်မှ အနံပါပင်ပွား၊ အပင်ပင်ပွား၊ အနည်းဆုံး နမူနာ(၁၀)ပင်စီ ရွေးချယ်ပါ။
- ◆ ထို (၁၀)ပင်ကို အကွက်အား ဒေါင့်ဖြတ်လျှောက်၍ ယူပါ။ အနံသင်းမှ စ၍ ခြေလှမ်းနှင့် သတ်မှတ်၍ မိမိသက်တမ်းသည့် ချွေးလှမ်းပြည့် တိုင်း (၁)ပင်ယူပါ။
- ◆ ကျဘမ်း (၁၀)ပင်စီပြည့်လျှင် သီးသန့်ပိုင်း၍ ဖျမ်းဖျားအနံပါပင်ပွား အရေအတွက် ကိုရှာပါ။
- ◆ အဆိုပါစုစုပေါင်း အနံပါပင်ပွားများထဲမှ ကျဘမ်း (၂၀)ကိုယူ၍ ဖျမ်းဖျား တစ်နံပါ အောင်စေ့ရှာပါ။ အစေ့ (၁၀၀၀) ရေစားပျိုက်ကို ရှာပါ။
- ◆ အနံပါပင်ပွား နမူနာယူပြီးသည့် စံကွက်ငယ်များစားရိတ်၍ ဖျမ်းဖျား ကောက်ကွက် ကိုရှာပါ။ ၆ ပေပေါက်လည် စံကွက်ငယ်မှ ကောက်ကွက်ပေါ်မူတည်၍ တစ်စတုကောက်ကွက်ကို တွက်ချက်ပါ။
- ◆ အထက်ပါ စံကွက်ရိတ်သိမ်းခြင်းမှ ရရှိသော ပျမ်းမျှအပူနံထွက်ပေါ် မူတည်၍လည်းကောင်း၊ စပါး အထွက်နှုန်း မိတ်ဖက်များပေါ်တွင် မူတည်၍လည်းကောင်း တွက်ချက်ခန့်မှန်းနိုင်ပါသည်။

မှတ်ချက် - ပေါင်းစုံထွက်နှုန်းများကို တွက်ချက်ရာတွင် ကောက်ကွက်ပေါ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နေသည့် အပင်ပင်ပွားများကို အပင်ပင်ပွားအရေအတွက်တွင် မထည့်သွင်းရပါ။

စပါးမျိုးအလိုက်အထွက်နှုန်းမိတ်ဖက်များအရ အထွက်နှုန်းခန့်မှန်းချက်များ

စဉ်	မျိုးအမည်	တစ်စတု	တန်ပါ	တန်နပါ	ပေ (၁၀၀၀)	
		ဟောက်ထွက်	ပင်ပွား	အောင်စေ့	အပင်ပင်ပွား (၀၇၆)	အထွက်နှုန်း(စာ)
၁။	သီးထပ်ရင် ရွှေသွယ်ရင် မနောသုခ ဆင်းသီဂီ	၁၇၄၂၄၀	၁	၈၅	၂၀	၁၅
၂။	သီးထပ်ရင် ရွှေသွယ်ရင် မနောသုခ ဆင်းသီဂီ	၁၃၀၆၈၀	၁	၈၅	၂၀	၁၀
၃။	ကျော်ဇောယျ ရွှေသွယ်ထွန်း ရွှေဝါထွန်း	၁၇၄၂၄၀	၁	၉၅	၂၄	၁၇
၄။	ကျော်ဇောယျ ရွှေသွယ်ထွန်း ရွှေဝါထွန်း	၁၃၀၆၈၀	၁	၈၅	၂၄	၁၃
၅။	ဆင်းစကရီ-၂ ဆင်းစကရီ-၃	၁၇၄၂၄၀	၁	၈၅	၂၇	၁၉
၆။	ဆင်းစကရီ ဆင်းစကရီ-၃	၂၁၃၀၈၀	၁	၈၅	၂၇	၁၄

တစ်စတုကောက်ကွက်၊ တန်နပါပင်ပွား၊ တန်ပါပင်ပွား၊ အပင်ပင်ပွား ခန့်မှန်းခြင်းမှ တွက်ချက်ရရှိသည့် အထွက်နှုန်းများကို အပင်ပင်ပွားအရေအတွက်တွင် မထည့်သွင်းရပါ။