



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ



မြေဩဇာအမျိုးအစားများခွဲခြားခြင်းနှင့်
အဆင့်အတန်းသတ်မှတ်ခြင်း

a.aye.thanda@googlemail.com

09-448544262

ဒေါ်အေးသန္တာ
ဦးစီးအရာရှိ

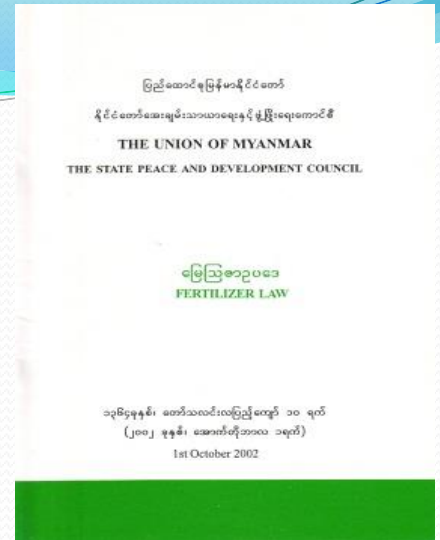
၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၄ ရက်

မြေဩဇာပဒေ၏ရည်ရွယ်ချက်

- နိုင်ငံတော်၏ အခြေခံစီးပွားရေးဖြစ်သော လယ်ယာကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊
- မြေဩဇာလုပ်ငန်းများကို စနစ်တကျ ကွပ်ကဲထိန်းသိမ်း နိုင်ရန်၊
- အရည်အသွေးပြည့်ဝပြီး စံချိန်စံညွှန်းပြည့်မီသော မြေဩဇာ ကို စိုက်ပျိုးသူများ သုံးစွဲနိုင်ရန်၊

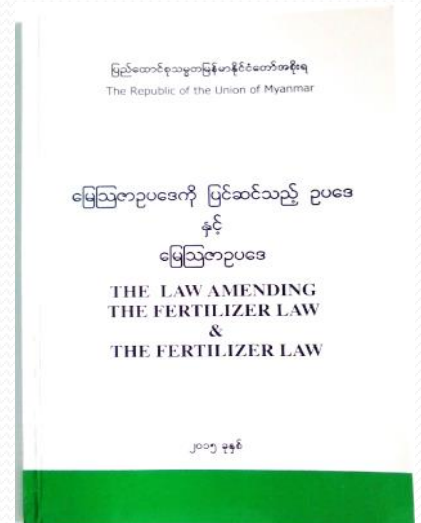
မြေဩဇာဥပဒေ

- ၂၀၀၂ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ၊ (၁) ရက်နေ့
- အခန်း - ၁၂ ခန်း
- ပုဒ်မ - ၄၈ ခု



မြေဩဇာဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေ

- ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ (၂၃) ရက်နေ့
- အခန်း - ၁၂ ခန်း
- ပုဒ်မ - ၄၈ ခု



မြေဩဇာမှတ်ပုံတင်၊ လိုင်စင်နှင့် တင်သွင်းခွင့်ထောက်ခံချက်များ လျှောက်ထားခြင်း

- Myanmar Agriculture Input Registration System (MAIRS) သို့ Online system ဖြင့်လျှောက်ထားနိုင်ပါသည်။
- ဆက်သွယ်လျှောက်ထားနိုင်သည့် link - www.mairs.doa.gov.mm
- Land Use Division Web Portal သို့ ဝင်ရောက်ကြည့်ရှုနိုင်သော link - www.landusedivision.gov.mm.com

မြေဩဇာမှတ်ပုံတင်၊ လိုင်စင်နှင့် တင်သွင်းခွင့်ထောက်ခံချက်များ လျှောက်ထားခြင်း

Myanmar Agricultural Inputs
Registration System
(MAIRS)

Myanmar Agriculture Inputs
Reform Project



Myanmar Agricultural Inputs Registration System

mairs.doa.gov.mm



27th October 2020

မြေဩဇာမှတ်ပုံတင်၊ လိုင်စင်နှင့် တင်သွင်းခွင့်ထောက်ခံချက်များ
လျှောက်ထားခြင်း



mairs.doa.gov.mm

mairs.doa.gov.mm

မြေဩဇာမှတ်ပုံတင်၊ လိုင်စင်နှင့် တင်သွင်းခွင့်ထောက်ခံချက်များ လျှောက်ထားခြင်း

The screenshot displays the homepage of the Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation's Department of Agriculture. The page features a large background image of a farmer in a field. The main heading is "Registrations of Agricultural Inputs", with a sub-heading: "Apply for the Seed Recognition Certificate, Fertilizer Registration Certificate & Pesticide Registration Certificate from 'Department of Agriculture'".

Navigation links at the top right include: HOME, LAWS AND REGULATORY, FAQ, CONTACT US. There are also buttons for "English", "Sign In", and "Create Account".

Three primary action buttons are visible at the bottom of the main content area:

- Sign in**: Sign in an account here.
- Submit Application**: Submit your application for Registrations.
- Get Permit**: Download your Recognition Certificates from the system.

The website URL **mairs.doa.gov.mm** is displayed in the bottom right corner.

Media အသုံးပြု၍ နည်းပညာဖြန့်ဝေခြင်း

Landuse Web Portal

www.landusedivision.gov.mm

ပင်မစာမျက်နှာ ▾ ဌာနအကြောင်း ▾ သတင်းနှင့် ထုတ်ပြန်ချက်များ ▾ ဓါတ်ခွဲခန်းများ စီမံကိန်း ▾ မှတ်ပုံတင်ခြင်း ▾ နည်းပညာများ ဥပဒေနှင့်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ ▾ ဆက်သွယ်ရန်



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေး ဦးစီးဌာန
မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

မြေဩဇာဆိုတာ ဘာလဲ

မြေဩဇာဆိုသည်မှာ သစ်သီးဝလံ၊ ပန်းမန်၊ သီးနှံနှင့် အပင်များရှင်သန်ကြီးထွားရေးအတွက် မြေဆီလွှာတွင် ဓာတုဆိုင်ရာ ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်စေရန် (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းလမ်း တစ်ခုခုဖြင့် အာဟာရဓာတ် ရရှိစေရန် ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သော ပစ္စည်းပါဝင်သည့် ဓာတ်မြေဩဇာ၊ ဇီဝမြေဩဇာနှင့် သဘာဝမြေဩဇာတို့ကို ဆိုလိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် မိမိ၏ကိုယ်ပိုင် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းတွင် သုံးစွဲရန် ပြုလုပ်သည့် သဘာဝမြေဩဇာ မပါဝင်ပါ။

- **ခေတ်မြေဩဇာ** ဆိုသည်မှာ သဘာဝအရ ပြုလုပ်ဖွဲ့စည်းမှု မဟုတ်ဘဲ ဓာတုပစ္စည်းများဖြင့် တစ်နည်းနည်း ပြုပြင် စီမံထားသည့် မြေဩဇာကို ဆိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် တွင်းထွက် သို့မဟုတ် စက်ရုံမှ ထုတ်လုပ်သည့် အော်ဂဲနစ် မြေဩဇာတို့လည်း ပါဝင်ပါသည်။
- **ဒီဇင်မြေဩဇာ** ဆိုသည်မှာ အပင်များ ရှင်သန်ကြီးထွားရေး အတွက် အကျိုးပြုသက်ရှိများဖြစ်သည့် ဘတ်တီးရီးယား၊ မှို စသည်တို့ဖြင့် ပွားများထုတ်လုပ်သည့် မြေဩဇာကို ဆိုသည်။
- **သဘာဝမြေဩဇာ** ဆိုသည်မှာ သက်ရှိသတ္တဝါနှင့် အပင်တို့၏ ရုပ်ကြွင်းများ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် ဘေးထွက်ပစ္စည်းများကိုလည်း ကောင်း၊ ယင်းတို့ကို ဆွေးမြည့်စေပြီး ပြုပြင်စီမံ၍ ရရှိသောပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း ဆိုသည်။

Fertilizer

Chemical

- Urea
- TSP
- Potash
- Rock Phosphate
- Gypsum
- Compound
- Foliar

Natural

- FYM
- Pig Manure
- Poultry manure
- Bone Meal
- Compost
- Green manure

Biological

- Rhizobium
- Blue Green Algae (BGA)
- Azolla
- EM
- Bokashi
- Dochakin
- Tricoderma
- Mycorrhiza

Bio-Fertilizers

- Nitrogen Fixing Bio-fertilizer
Eg. Rhizobium, Azospirillum, Azotobacter
- Phosphorous Solubilizing Bio-fertilizer
Eg. Bacillus, Pseudomonas, Aspergillus
- Phosphate mobilizing Bio-fertilizer
Eg. Mycorrhiza
- Plant growth promoting bio-fertilizer
Eg. Pseudomonas

- **စံချိန်စံညွှန်း** ဆိုသည်မှာ မြေဩဇာတွင်ပါဝင်ရမည့် အပင်အာဟာရဓာတ် သို့မဟုတ် အခြားလိုအပ်သော ပစ္စည်းများ၏ အချိုးအစား၊ အရည်အသွေး တို့နှင့် စပ်လျဉ်း၍ မြေဩဇာကော်မတီက စံအဖြစ် သတ်မှတ်ပေးချက်ကို ဆိုသည်။

မြေဩဇာကော်မတီမှ ထုတ်ပြန်သော အမိန့်ကြော်ငြာချက်များ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
မြေဩဇာကော်မတီ

အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၃ / ၂၀၂၀)
၁၃၈၁ ခုနှစ်၊ ကဆုန်လဆန်း ၈ ရက်
(၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်)

မြေဩဇာစံချိန်စံညွှန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ထုတ်ပြန်ကြေညာခြင်း

၁။ မြေဩဇာကော်မတီသည် အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းပြည့်မီသော မြေဩဇာများအား စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သူ တောင်သူလယ်သမားများ သုံးစွဲနိုင်ရေးနှင့် မြေဩဇာလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ လုပ်ငန်းရှင်များ မြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့တင်ပို့ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရေးအတွက် မြေဩဇာဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၄၈(ခ) နှင့် မြေဩဇာဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ အပိုဒ် ၅၈ အရ အပင်းထားသော လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ ဤအမိန့်ကြော်ငြာစာကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။

၂။ မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူသည် မြေဩဇာမှတ်ပုံတင် လျှောက်ထားပါက မြေဩဇာအမျိုးအစားအလိုက် အောက်ဖော်ပြပါ စံချိန်စံညွှန်းများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

- (က) ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာများတွင် N, P₂O₅, K₂O အာဟာရဓာတ် (၃) မျိုး အနက် အနည်းဆုံး (၂) မျိုး ပါဝင်ရမည်ဖြစ်ပြီး စုစုပေါင်းပါဝင်မှု ၁၅% နှင့်အထက် ရှိရမည်။
- (ခ) သဘာဝမြေဩဇာများတွင် အော်ဂဲနစ်ပါဝင်မှု (Organic Matter) ၂၀ % နှင့် အထက် ရှိရမည်ဖြစ်ပြီး Carbon နှင့် Nitrogen တို့ ပါရှိသည့် အချိုး Carbon-Nitrogen ratio (C:N) သည် ၂၀ ထက် မကျော်ရပါ။
- (ဂ) ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာများတွင် N, P₂O₅ နှင့် K₂O တို့၏ စုစုပေါင်းပါဝင်မှု အနည်းဆုံး (၉%) ရှိရမည်။ Secondary Element နှင့် Trace Element များသာ ပါဝင်သော ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာဖြစ်ပါက ပါဝင်သည့် အပင်အာဟာရဓာတ် ရာခိုင်နှုန်းအတိုင်း ခွင့်ပြုမည်။
- (ဃ) ဇီဝမြေဩဇာများတွင် ချဉ်ငံကိန်းတန်ဖိုး (pH) ၅ - ၇.၅ ရှိရမည်။ Micro-organism ပါဝင်မှုကို Colony Forming Unit (CFU) ဖြင့် ဖော်ပြရာ၌ အနည်းဆုံး ပါဝင်မှုမှာ အမှုန်ဖြစ်ပါက 5x10⁷ cells/g၊ အရည်ဖြစ်ပါက 1x10⁶ cells/ml ရှိရမည်။

(လှကော်)၊
ဥက္ကဋ္ဌ
မြေဩဇာကော်မတီ

၂

စာအမှတ်၊ မြေဩဇာ/၂၀၁၉-၂၀၂၀(၆၅၃)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်

ဖြန့်ဝေခြင်း

စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး
မြေဩဇာကော်မတီဝင်များအားလုံး
မြေဩဇာဆိုင်ရာနည်းပညာကော်မတီဝင်များအားလုံး
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် } မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်းအပိုင်း(၁)တွင်
ပုံနှိပ်ရေးနှင့်ထုတ်ဝေရေးဦးစီးဌာန } ထည့်သွင်းကြေညာပေးပါရန်။
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
ညွှန်ကြားရေးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်ဦးစီးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန

(ဒေါက်တာရဲတင့်ထွန်း)
အတွင်းရေးမှူး
မြေဩဇာကော်မတီ
၂၀၂၀

မြေဩဇာကော်မတီမှ ထုတ်ပြန်သော အမိန့်ကြော်ငြာချက်များ

၁၅

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
မြေဩဇာကော်မတီ

အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၅ / ၂၀၂၀)
၁၃၈၁ ခုနှစ်၊ ကဆုန်လဆန်း ၈ ရက်
(၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်)

တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသော မြေဩဇာများအား ထုတ်ပြန်ကြေညာခြင်း

၁။ မြေဩဇာကော်မတီသည် အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းပြည့်မီသော မြေဩဇာများအား စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သူ တောင်သူလယ်သမားများ သုံးစွဲနိုင်ရေးနှင့် မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူ လုပ်ငန်းရှင်များ မြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့ တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရေးအတွက် မြေဩဇာ ဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၄၈(ခ) နှင့် မြေဩဇာဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ အပိုဒ် ၅၈ အရ အပ်နှင်းထားသော လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ အောက်ပါမြေဩဇာများအား တားမြစ် ပိတ်ပင်လိုက်သည်။

- (က) Ammonium Nitrate မြေဩဇာ
- (ခ) Ammonium Nitrate ကို အခြေပြုသော ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာများတွင် Nitrogen ပါဝင်မှု ၂၈ % နှင့် အထက်ရှိမြေဩဇာများ

၂။ အပိုဒ်(၁)ပါအချက်အား လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိသော မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူများသည် မြေဩဇာဥပဒေနှင့်အညီ အရေးယူခြင်းခံရမည်။

(လှကျော်)
ဥက္ကဋ္ဌ
မြေဩဇာကော်မတီ

စာအမှတ်၊ မြေဩဇာ/၂၀၁၉-၂၀၂၀(၆၅၅)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်

၁၆

ဖြန့်ဝေခြင်း

စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး
မြေဩဇာကော်မတီဝင်များအားလုံး
မြေဩဇာဆိုင်ရာနည်းပညာကော်မတီဝင်များအားလုံး
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် } မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်းအပိုင်း(၁)တွင်
ပုံနှိပ်ရေးနှင့်ထုတ်ဝေရေးဦးစီးဌာန } ထည့်သွင်းကြေညာပေးပါရန်။
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
ညွှန်ကြားရေးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်ဦးစီးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန


(ဒေါက်တာရဲတင့်ထွန်း)
အတွင်းရေးမှူး
မြေဩဇာကော်မတီ

မြေဩဇာကော်မတီမှ ထုတ်ပြန်သော အမိန့်ကြော်ငြာချက်များ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
မြေဩဇာကော်မတီ

အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၄ /၂၀၂၀)
၁၃၈၁ ခုနှစ်၊ ကဆုန်လဆန်း ၈ ရက်
(၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်)

မြေဩဇာမှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားရာတွင် ထုပ်ပိုးပစ္စည်းနှင့်ပတ်သက်၍
လိုက်နာရမည့်အချက်များ ထုတ်ပြန်ကြေညာခြင်း

၁။ မြေဩဇာကော်မတီသည် အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းပြည့်မီသော မြေဩဇာများ အား စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သူ တောင်သူလယ်သမားများ သုံးစွဲနိုင်ရေးနှင့် မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူ လုပ်ငန်းရှင်များ မြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရေးအတွက် မြေဩဇာဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၄၈(ခ) နှင့် မြေဩဇာဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းများ အပိုဒ် ၅၈ အရ အပ်နှင်းထားသော လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ ဤအမိန့်ကြော်ငြာစာ ကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။

၂။ မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူသည် မြေဩဇာမှတ်ပုံတင် လျှောက်ထားရာ၌ ထုပ်ပိုး ပစ္စည်းများပေါ်တွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

- (က) မြေဩဇာလုပ်ကိုင်သူများသည် ကုန်စည်အမှတ်တံဆိပ်နှင့် အမျိုးအမည်၊ အသားတင် အလေးချိန်၊ ထားသိုသိမ်းဆည်းမှုအညွှန်း၊ ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာနှင့် ဇီဝမြေဩဇာ များတွင် သုံးစွဲရန်အညွှန်းနှင့် သတိပြုရန်အချက်များကို ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ (၁) ရက်မှစ၍ မြန်မာဘာသာဖြင့်ဖြစ်စေ၊ မြန်မာနှင့် အခြားဘာသာ တွဲလျက်ဖြစ်စေ ဖော်ပြ ရမည်။
- (ခ) မြေဩဇာများကို ပြည်ပမှ တင်သွင်းရာ၌ တင်သွင်း မှတ်ပုံတင်အမှတ်(တသ)နှင့် တင်သွင်းသူ/ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချသူအမည် (Importer/ Distributor Name)၊ ပြည်ပမှ ကုန်ကြမ်းတင်သွင်းရာ၌ တင်သွင်း မှတ်ပုံတင်အမှတ် (တသက) ဖော်ပြရန်နှင့် ပြည်တွင်းထုတ်လုပ် မြေဩဇာဖြစ်ပါက ထုတ်လုပ် မှတ်ပုံတင်အမှတ် (ထလ)နှင့် ထုတ်လုပ်သူ/ဖြန့်ချိသူအမည် (Manufacturer/ Distributor Name) များ ဖော်ပြရမည်။
- (ဂ) ပါဝင်သည့် အပင်အာဟာရဓာတ်ရာခိုင်နှုန်း (Percentage of Plant Nutrient)/ အရည် အသွေးအာမခံချက် (Quality Assurance) ဖော်ပြရမည်။
- (ဃ) Compound Fertilizer များတွင် သုံးစွဲရန်အညွှန်းကို ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအိတ်အတွင်း၌ သီးခြားထည့်သွင်း ဖော်ပြရမည်။


(င) ဇီဝမြေဩဇာများတွင် ထုတ်လုပ်သည့်ရက်စွဲနှင့် သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်ရက်စွဲ တို့ကိုဖော်ပြရမည်။

(လှကျော်)
ဥက္ကဋ္ဌ
မြေဩဇာကော်မတီ

စာအမှတ်၊ မြေဩဇာ/၂၀၁၉-၂၀၂၀(၆၅၄)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်

ဖြန့်ဝေခြင်း

စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး
မြေဩဇာကော်မတီဝင်များအားလုံး
မြေဩဇာဆိုင်ရာနည်းပညာကော်မတီဝင်များအားလုံး
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် } မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်းအပိုင်း(၁)တွင်
ပုံနှိပ်ရေးနှင့်ထုတ်ဝေရေးဦးစီးဌာန } ထည့်သွင်းကြေညာပေးပါရန်။
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
ညွှန်ကြားရေးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်ဦးစီးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန


(ဒေါက်တာရဲတင့်ထွန်း)
အတွင်းရေးမှူး
မြေဩဇာကော်မတီ

Sample #4

ECOWAS Fertilizer Labeling

Grade

1

Special EcoFert

Brand Name

NPK 15-15-15+1B

Guaranteed
Analysis

Guaranteed Analysis

Total Nitrogen (N)	15%
7.5% Ammoniacal Nitrogen	
7.5% Nitrate Nitrogen	
Available Phosphate (P ₂ O ₅)	15%
Soluble Potash (K ₂ O)	15%
Boron (B)	1%

Net Weight

3

Derived from: Urea, Diammonium phosphate,
Muriate of potash, and Borax

Sources of
Nutrients

50 KG NET

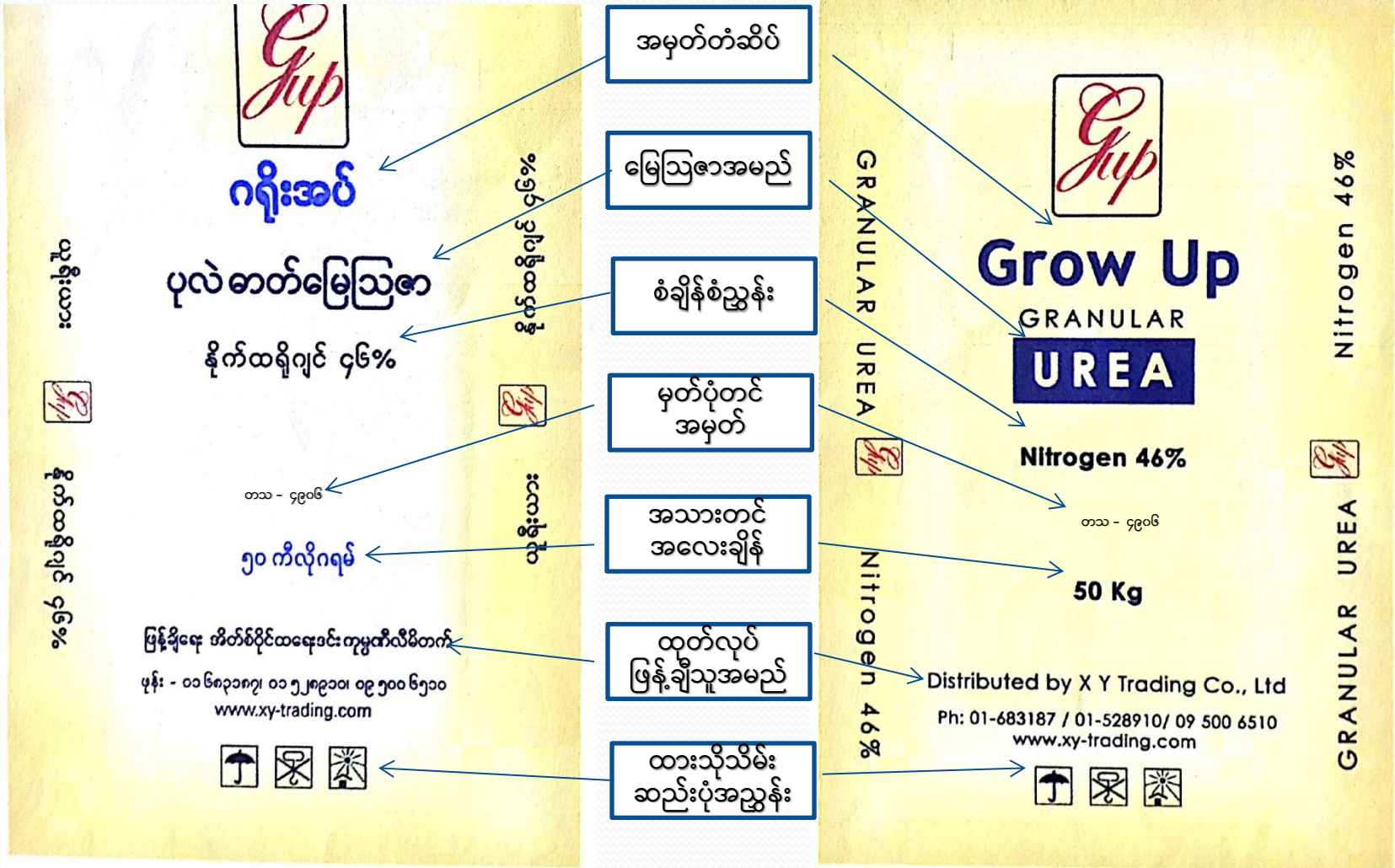
Name &
Address of
Manufacturer
or Re-Packing
Agent

Manufactured by: ECOAGRO CHEMICALS SARL
333 Regulation Street, Hope City, Fertileregion
Tel 777-111-1234 – Fax 777-111-1233
SOMEWHERE, WEST AFRICA

ထုပ်ပိုးပုံစံနှုန်း (ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာ)

အရှေ့ဘက်

အနောက်ဘက်



ထုပ်ပိုးပုံစံနမူနာ (တီစူပါဓာတ်မြေဩဇာ)

အရှေ့ဘက်

အနောက်ဘက်

ကောမက်

GTSP
0 - 46 - 0



N-0% P.O.-46% K.O-0%

နိုက်ထရိုဂျင် - ၀%၊ ဖော့စဖာ - ၄၆%၊ ပိုတက်စီယမ် - ၀%



50kg

၆၆၄၂ · awba မြေဩဇာအထူးကုရေးရာဌာန

အမှတ်တံဆိပ်

မြေဩဇာအမည်

စံချိန်စံညွှန်း

မှတ်ပုံတင်
အမှတ်

အသားတင်
အလေးချိန်

ထားသိုသိမ်း
ဆည်းပုံအညွှန်း

ထုတ်လုပ်
ဖြန့်ချိသူအမည်

ကောမက်

GTSP
0 - 46 - 0



N-0% P.O.-46% K.O-0%

နိုက်ထရိုဂျင် - ၀%၊ ဖော့စဖာ - ၄၆%၊ ပိုတက်စီယမ် - ၀%



50kg

၆၆၄၂ · awba မြေဩဇာအထူးကုရေးရာဌာန



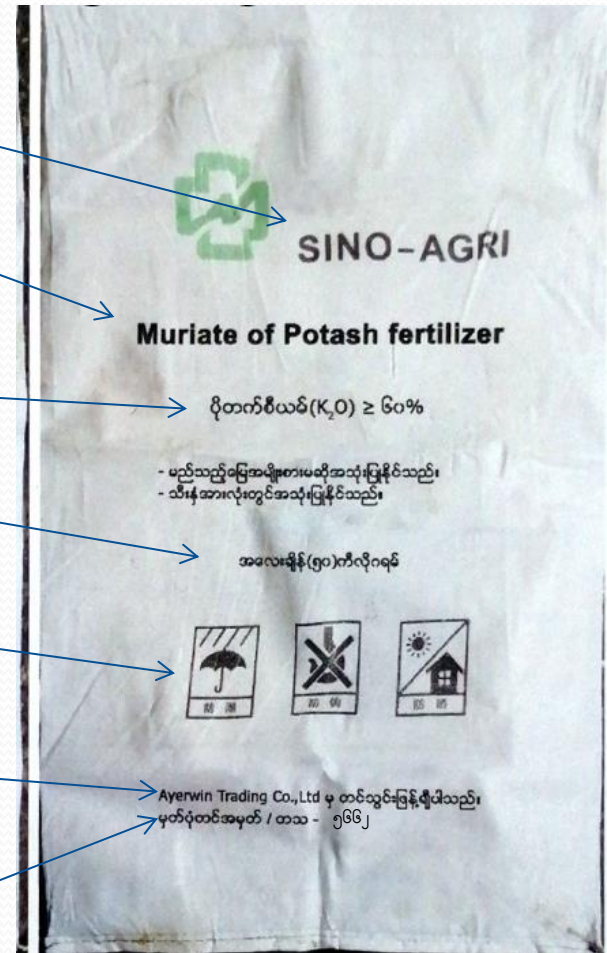
ကောမက် 0 - 46 - 0

ကောမက် 0 - 46 - 0

ထုပ်ပိုးပုံစံနမူနာ (ပိုတက်ဆီယမ်ဓာတ်မြေဩဇာ)

အရှေ့ဘက်

အနောက်ဘက်



- အမှတ်တံဆိပ်
- မြေဩဇာအမည်
- စံချိန်စံညွှန်း
- အသားတင် အလေးချိန်
- ထားသိုသိမ်း ဆည်းပုံအညွှန်း
- ထုတ်လုပ် ဖြန့်ချိသူအမည်
- မှတ်ပုံတင် အမှတ်

ထုပ်ပိုးပုံစံနမူနာ (ကွန်ပေါင်းဓာတ်မြေဩဇာ)

အရှေ့ဘက်

အနောက်ဘက်



အမှတ်တံဆိပ်

မြေဩဇာအမည်

စံချိန်စံညွှန်း

အသားတင်
အလေးချိန်

ထုတ်လုပ်
ဖြန့်ချိသူအမည်

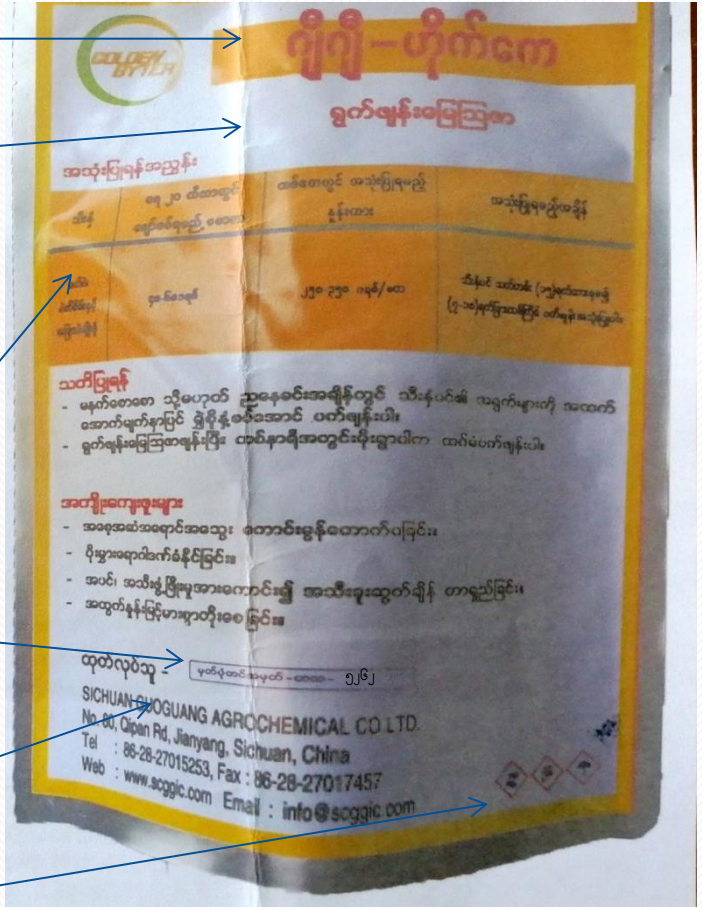
မှတ်ပုံတင်
အမှတ်

ထားသိုသိမ်း
ဆည်းပုံအညွှန်း

ထုပ်ပိုးပုံစံနမူနာ (ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာ)

အရှေ့ဘက်

အနောက်ဘက်



အမှတ်တံဆိပ်

မြေဩဇာအမည်

စံချိန်စံညွှန်း

သုံးစွဲရန်အညွှန်း

အသားတင်
အလေးချိန်

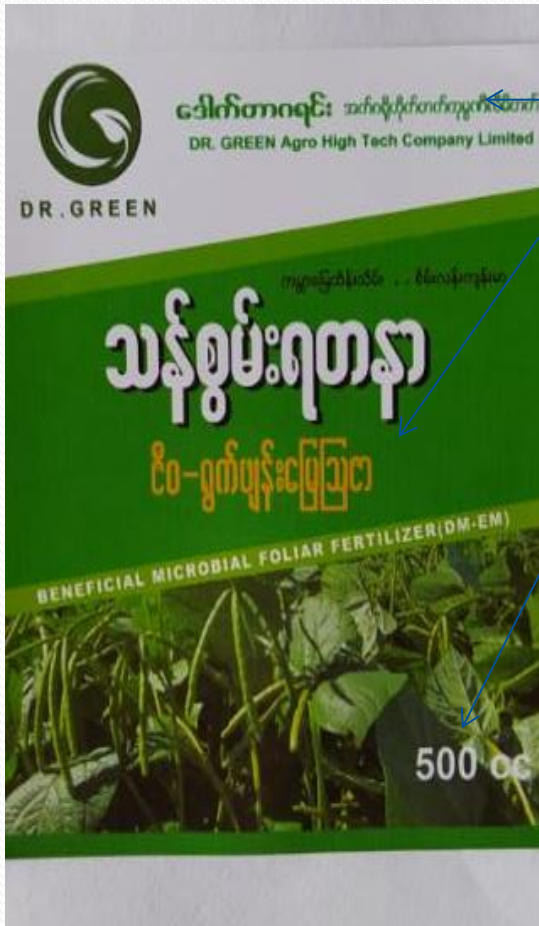
မှတ်ပုံတင်
အမှတ်

ထုတ်လုပ်
ဖြန့်ချိသူအမည်

ထားသိုသိမ်း
ဆည်းပုံအညွှန်း

ထုပ်ပိုးပုံစံနမူနာ (ဇီဝမြေဩဇာ)

အရှေ့ဘက်



အမှတ်တံဆိပ်

မြေဩဇာအမည်

စံချိန်စံညွှန်း

သုံးစွဲရန်အညွှန်း

အသားတင်
အလေးချိန်

မှတ်ပုံတင်
အမှတ်

ထုတ်လုပ်သည့်နေ့
သက်တမ်းကုန်သည့်နေ့

ထုတ်လုပ်
ဖြန့်ချိသူအမည်

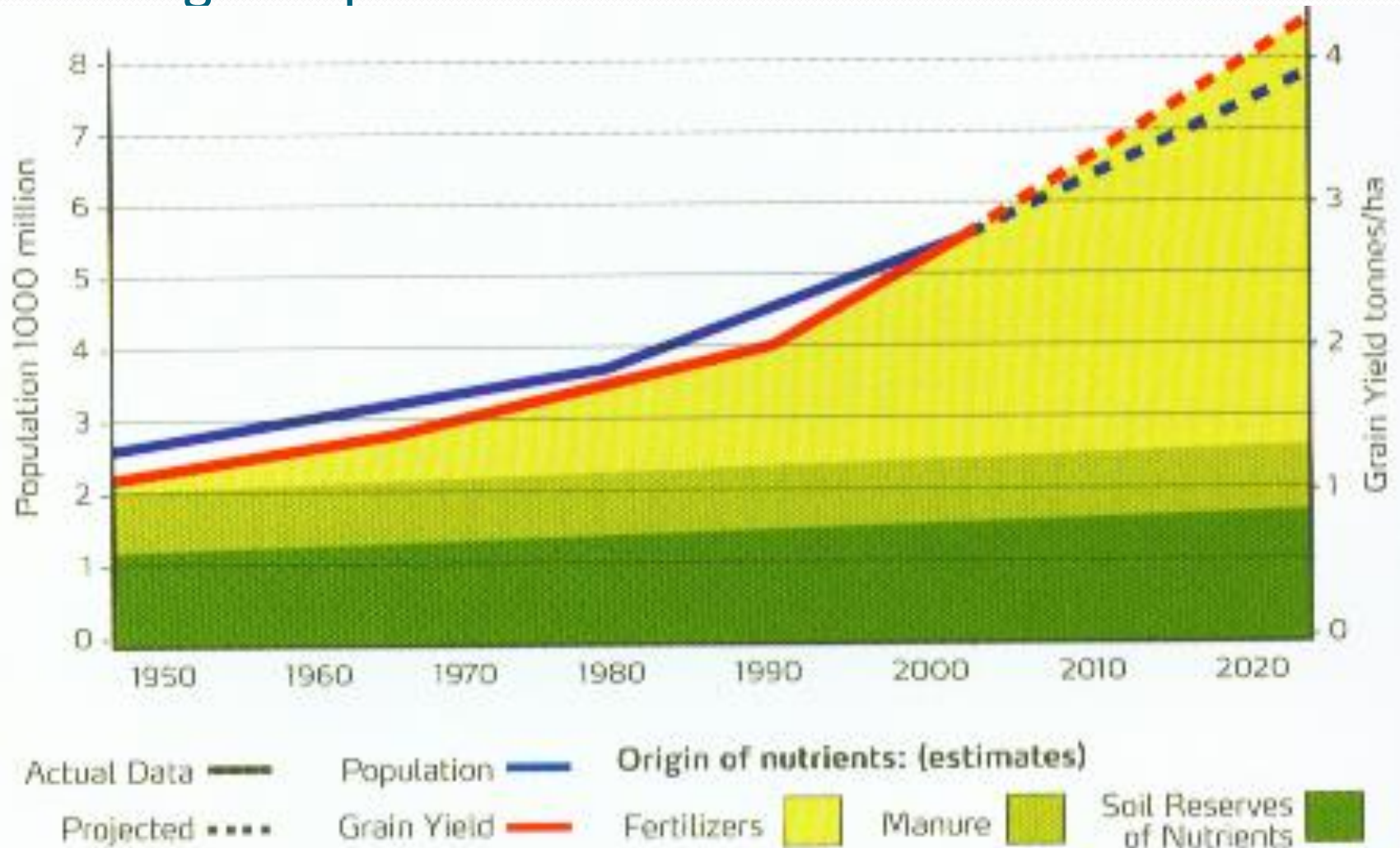
အနောက်ဘက်



11 NOTE 8
JAD CAMERA



Global Trends in population growth, grain yield & origin of plant nutrients

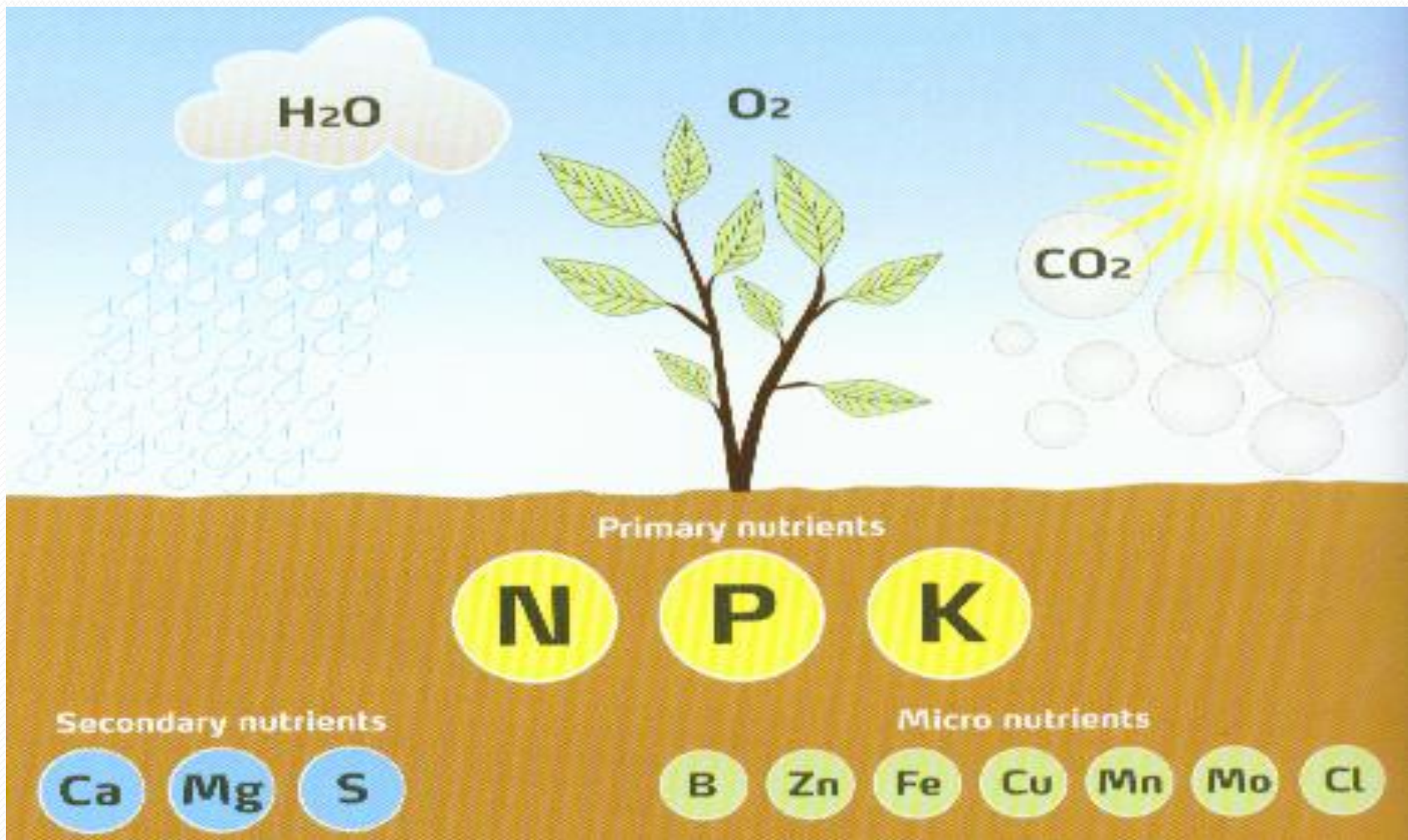


**VARDHAMAN FERTILIZERS & SEEDS PVT. LTD.,
PUNE**



What do plants need?

Primary, Secondary & Micro nutrients



**VARDHAMAN FERTILIZERS & SEEDS PVT. LTD.,
PUNE**

FORM IN WHICH PLANTS ABSORB NUTRIENTS

● ANION FORM

Nitrogen : NO_3^- , NH_4^+ ,

Phosphorus : H_2PO_4^- , HPO_4^{2-}

Sulphur : SO_4^{2-} ,

Boron : H_3BO_3 , H_2BO_3^- ,

Molybdenum : MoO_4^{2-}

● CATION FORM

Potassium (K^+), Calcium (Ca^{2+}),

Magnesium (Mg^{2+}),

Iron (Fe^{2+}), Manganese (Mn^{2+}), Zinc (Zn^{2+}),

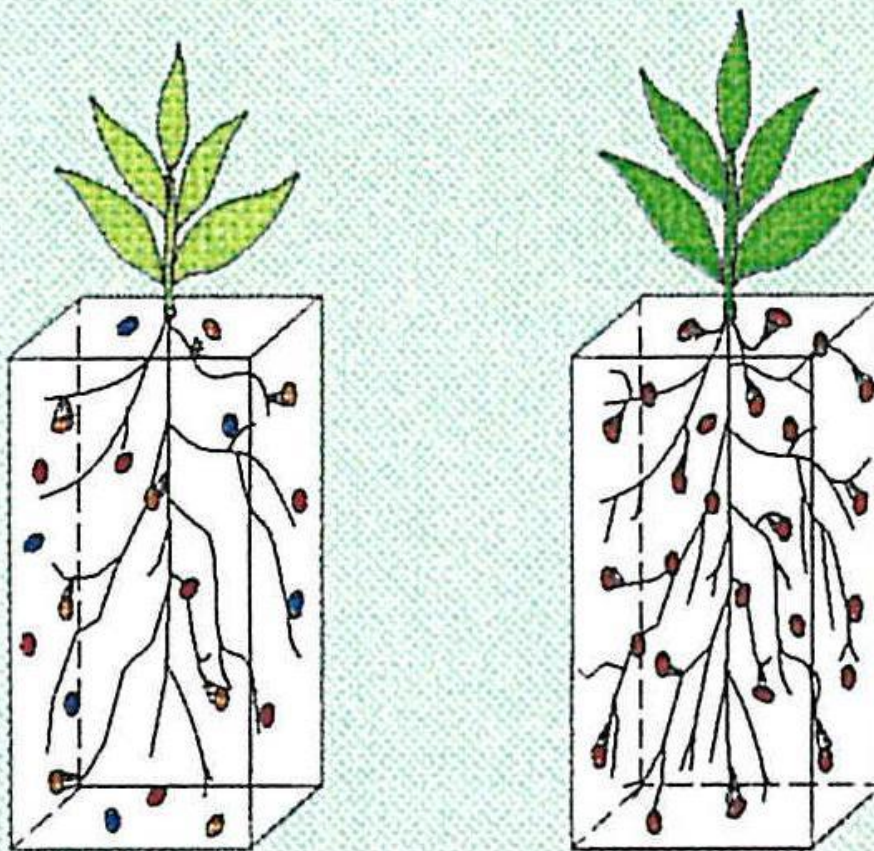
Copper (Cu^{2+})



Influence of Fertilizer type on root distribution & avg. distance between nutrient source & plant root

(acc. to KUMMER)

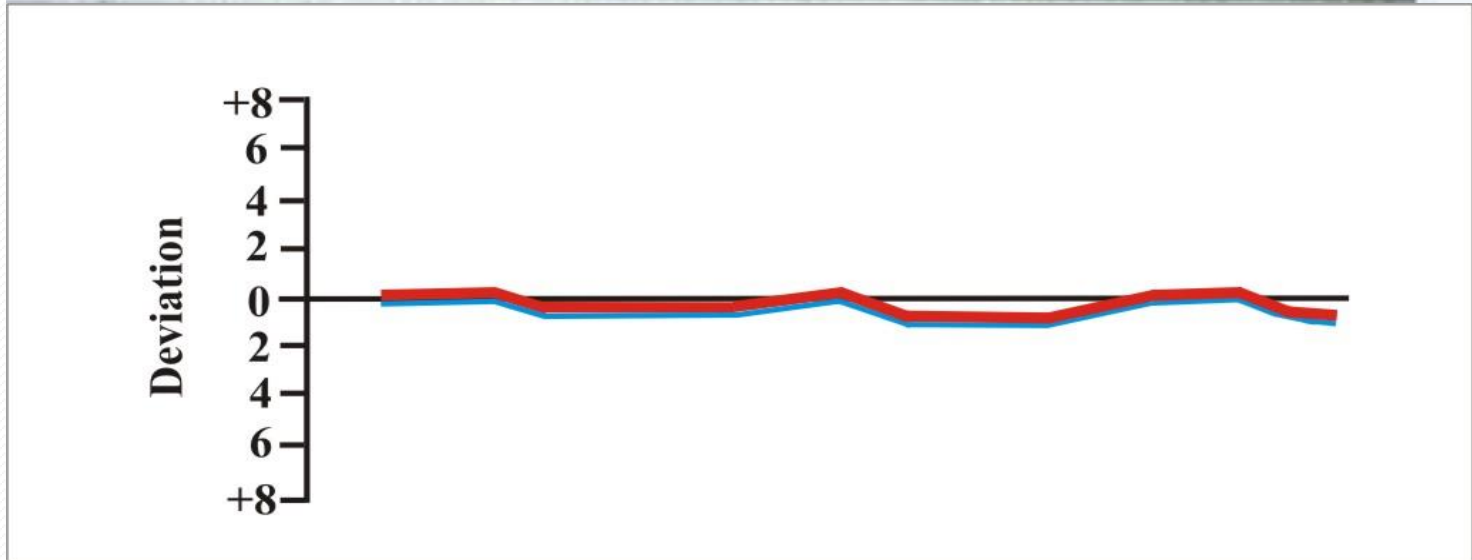
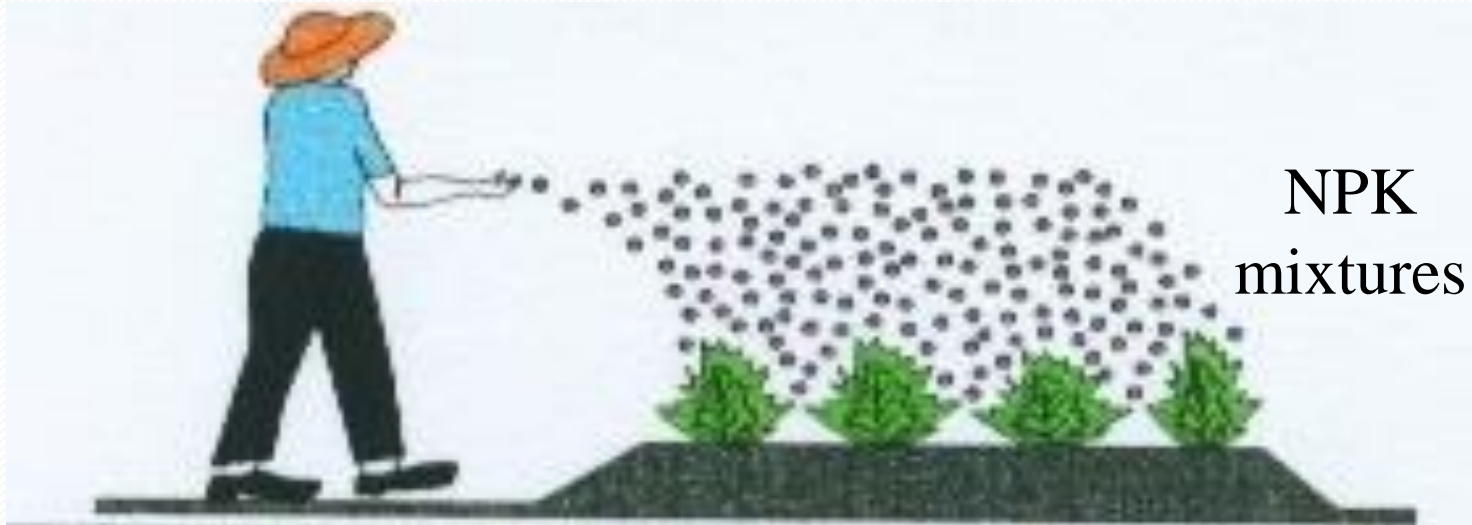
- nitrogen
- phosphate
- potassium



NPK Granulated
Mix Compound /
Complex
Fertilizer

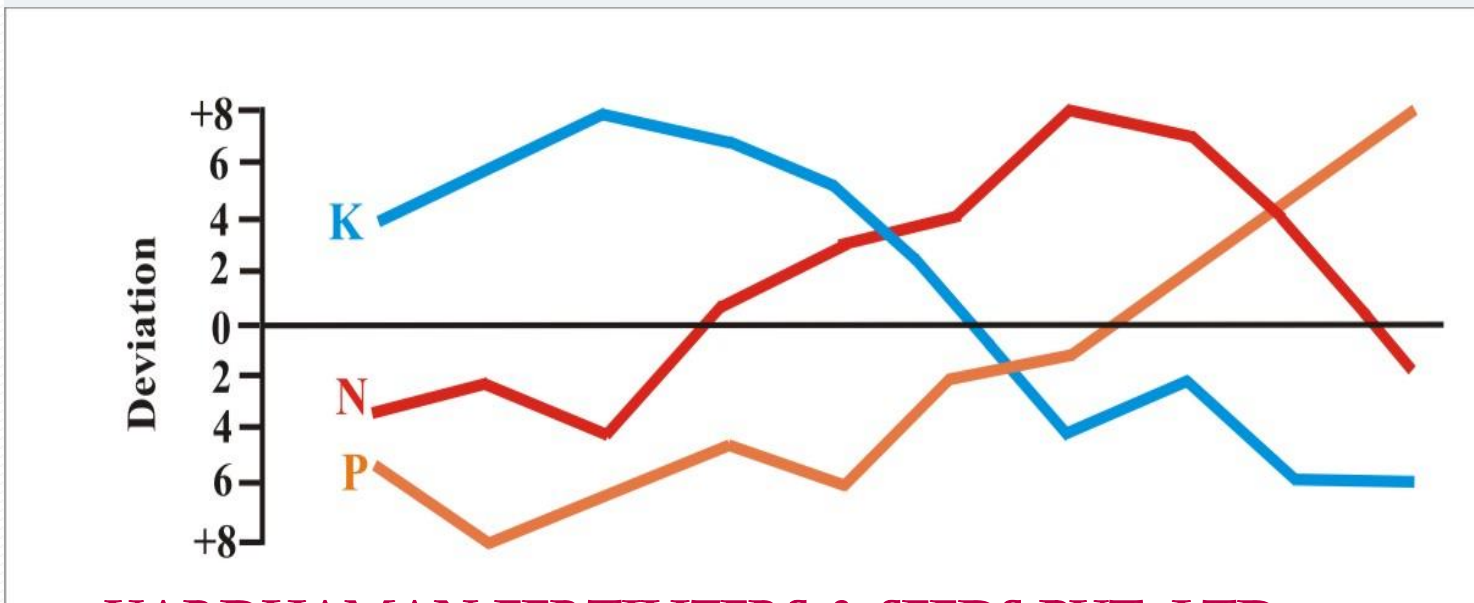
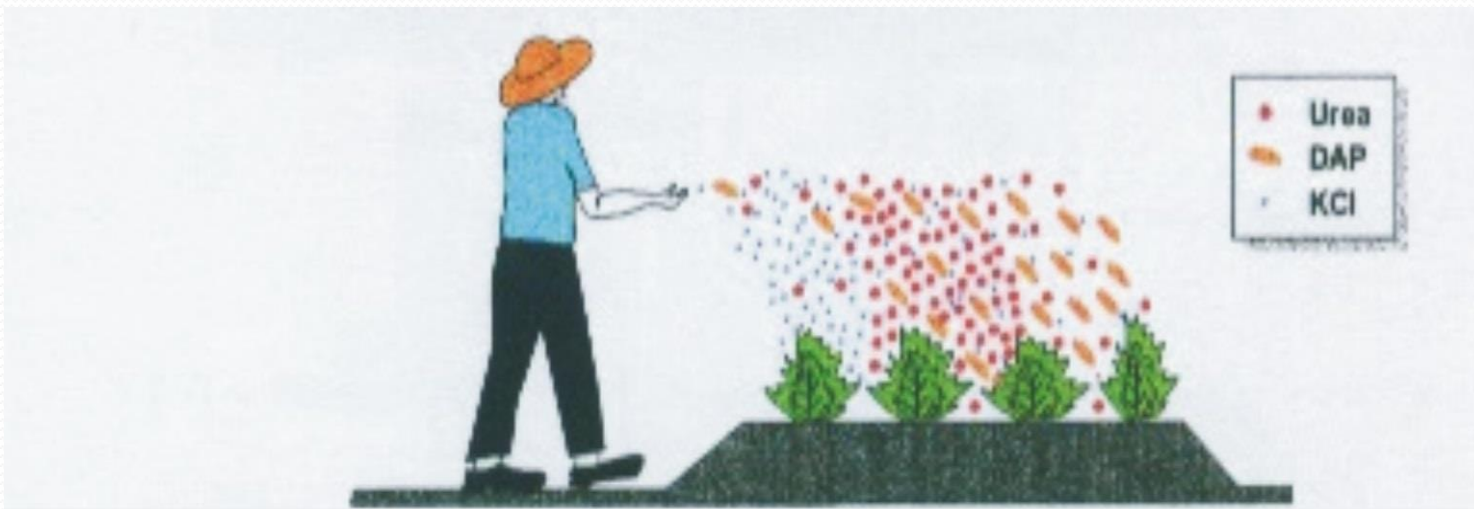


Nutrient distribution with NPK mixture





Fertilizer application by hand: non-uniform distribution with a bulk blend

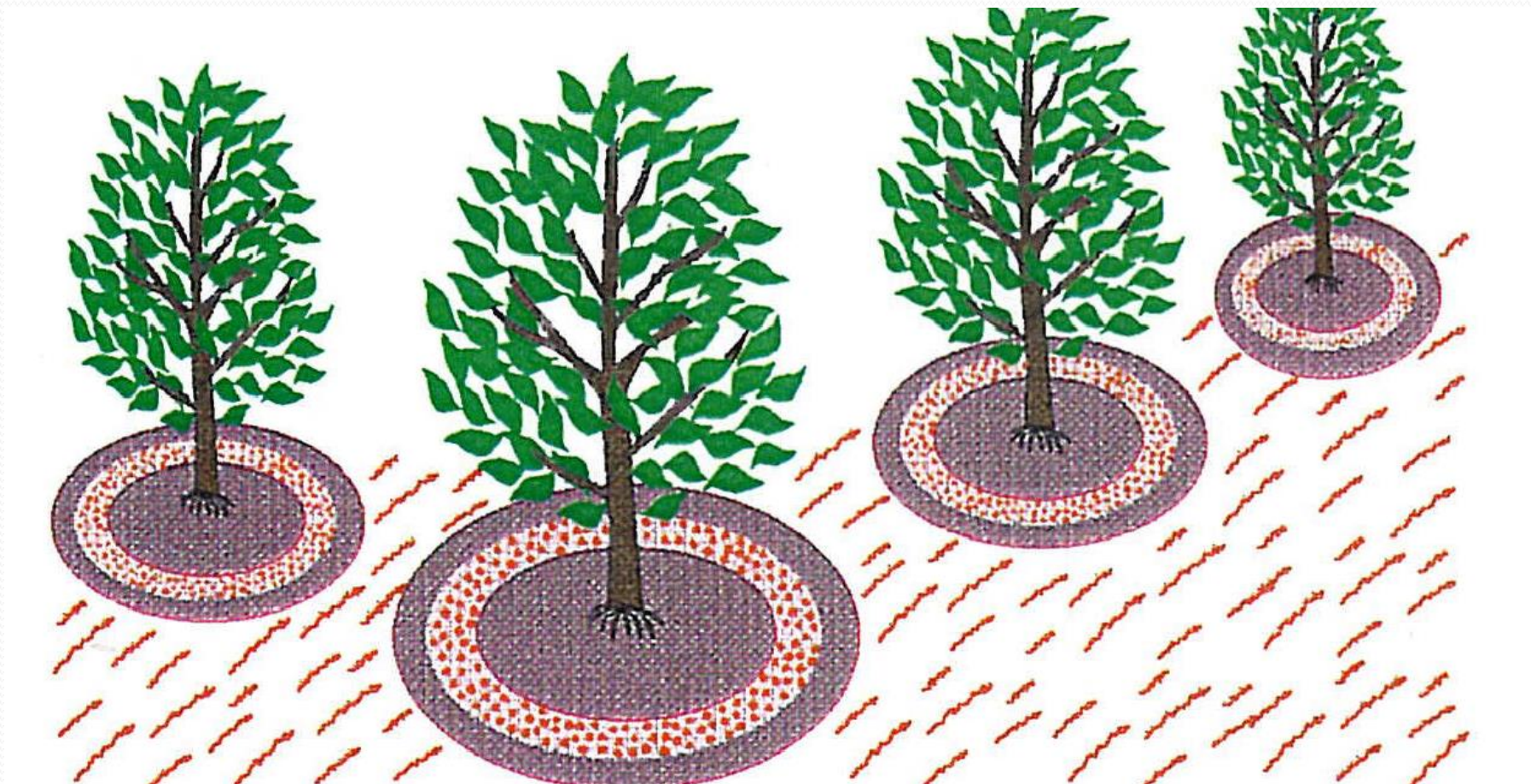


VARDHAMAN FERTILIZERS & SEEDS PVT. LTD.,
PUNE

Forms of application for NPK mixture fertilizers: Ring Method

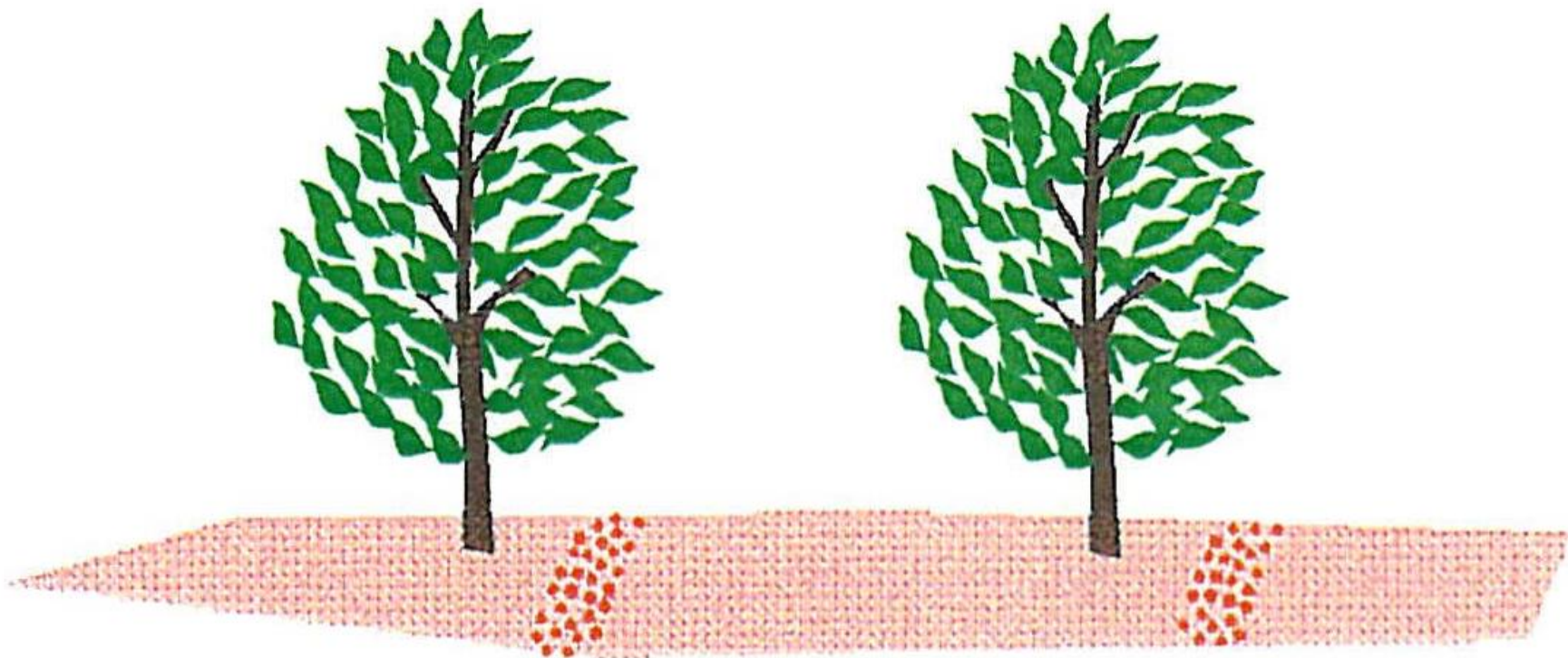


VARDHAMAN



VARDHAMAN FERTILIZERS & SEEDS PVT. LTD.,
PUNE

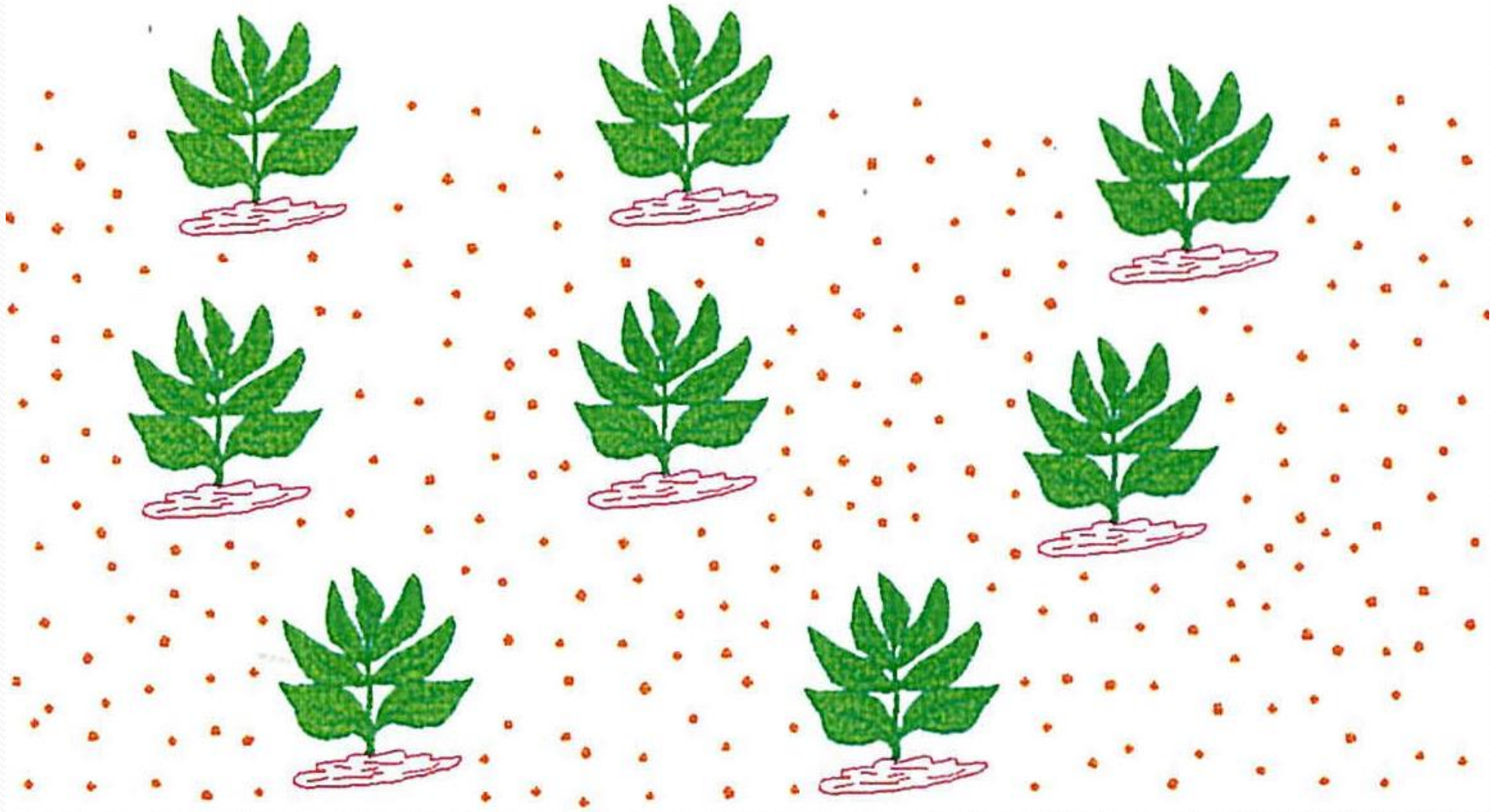
Forms of application for NPK mixture fertilizers: Banding



VARDHAMAN FERTILIZERS & SEEDS PVT. LTD.,
PUNE



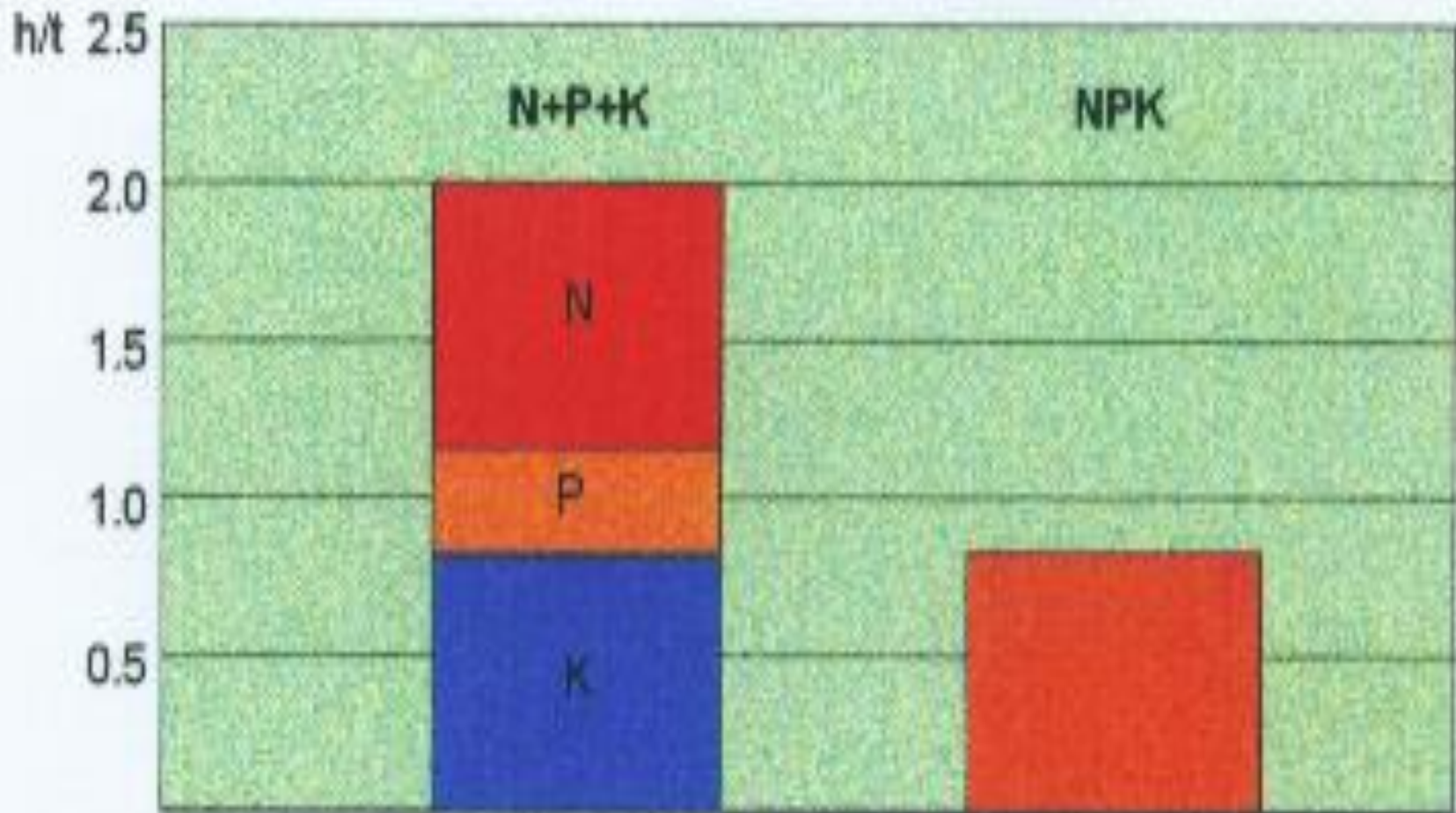
Forms of application for NPK mixture fertilizers: Broadcasting



VARDHAMAN FERTILIZERS & SEEDS PVT. LTD.,
PUNE



Labour requirement (man-hours per ton) for different fertilizer systems





NPK mixture system compared with the use of straight fertilizers

Straight fertilizers



NPK mixtures



VARDHAMAN FERTILIZERS & SEEDS PVT. LTD.,
PUNE

Guide for Mixing Fertilizer

Potassium chloride	Potassium sulphate	Sulphate of potash magnesia (contained in potassium schoenite)	Ammonium sulphate	Calcium ammonium nitrate	Urea	Superphosphate, single and triple	Ammonium phosphates	Basic slag	Rockphosphate (powdered)	Calcium carbonate (Lime)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	Fertilisers which can be mixed.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fertilisers which may only be mixed shortly before use.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fertilisers which cannot be mixed (for chemical reasons).

Bonemeal which is often used as "drier" may be mixed with other fertilisers.

Figure 1: Guide for mixing fertilisers.

Common Conversion Factor

6.4 Appendix IV : Common Conversion Factors

1 kilogram (kg)	= 1000 grams (g) = 2.20 pounds (lb)
1 tonne (t)	= 1000 kilograms = 10 quintals (1q=100 kg)
1 pound (lb)	= 450 grams = 0.454 kg
1 ppm (mg/l, mg/kg)	= 1 part per million (10,000 ppm = 1%)
1 Pound/acre	= 1.12 kg/ha
1 tea spoon	= 5 ml or 5 grams water approx.
1 meter (m)	= 100 centimeters, 1 cm=10 millimeters (mm)
1 meter	= 1.1 yard, 1 yard= 0.91 meter = 91 cm
1 inch	= 2.54 cm, 1 foot = 12 inch, 1 yard = 3 feet
1 acre	= 4840 sq. yards = 0.405 hectares
1 hectare	= 2.47 or about 2.5 acres
1 unit N in plant	= 6.25 units protein

P_2O_5	=	P x 2.29	P	=	P_2O_5 x 0.44
K_2O	=	K x 1.20	K	=	K_2O x 0.83
CaO	=	Ca x 1.40	Ca	=	CaO x 0.72
SO_4	=	S x 3.00	S	=	SO_4 x 0.33
MgO	=	Mg x 1.66	Mg	=	MgO x 0.60

$$\text{kg fertiliser needed} = \frac{\text{kg nutrient needed} \times 100}{\% \text{ nutrient in fertiliser}}$$

Let us assume that 1 tonne of 8-8-8 mixture has to be prepared using ammonium sulphate (20.6% N), urea (46% N), single superphosphate (16% P₂O₅) and muriate of potash (60% K₂O).

For 100 kg of the mixture:

6 per cent as ammonium sulphate	N	$\frac{6 \times 100}{20.6}$	= 29.1 kg
2 per cent as urea		$\frac{2 \times 100}{46}$	= 4.4 kg
8 per cent as single superphosphate	P ₂ O ₅	$\frac{8 \times 100}{16}$	= 50.0 kg
8 per cent as muriate of potash	K ₂ O	$\frac{8 \times 100}{60}$	= 13.3 kg
Filler			3.2 kg
Total			100.0 kg

Therefore, for the preparation of 1 tonne (1000 kg) of 8-8-8 mixture quantities of fertilisers required will be as follows:

Ammonium sulphate	29.1 x 10	=	291.0 kg
Urea	4.4 x 10	=	44.0 kg
Single superphosphate	50.0 x 10	=	500.0 kg
Muriate of potash	13.3 x 10	=	133.0 kg
Filler	3.2 x 10	=	32.0 kg

Sophisticated equipment is available for the preparation of fertiliser mixtures in large quantities. On smaller scale, this can be done by hand mixing by spreading the required quantities of ingredients in alternate layers on a cement floor and mixing them intimately from one end to the other with a shovel. The mixture is then cured/ weighed into labeled bags.

Common Use of Fertilizers

Source: Nutrient Disorder Book (IRRI)

Table 1: Common Use of N Fertilizers are as follows;

Name	Formula	Content	Comments
Ammonium Nitrate	NH_4NO_3	33-34 % N	Acidifying, apply to upland rice only
Ammonium Chloride	NH_4Cl	28 % N	Acidifying
Ammonium Sulfate	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	21 % N, 24% S	Acidifying
Ammonium Bicarbonate	NH_4HCO_3	17 % N	Non-acidifying, Low-quality N
Urea	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	46 % N	Acidifying
Monoammonium Phosphate (MAP)	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	11 % N, 22 % P	Soluble, quick-acting, acidifying
Diammonium Phosphate (DAP)	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	18-21 % N, 20% P	Soluble, quick-acting, acidifying
Urea phosphate	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_3\text{PO}_4$	18 % N, 20% P	Soluble, quick-acting

Table 2: Common Use of P Fertilizer are as follows;

Name	Formula	Content	Comments
Single superphosphate	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	7-9 % P, 13-20% Ca, 12% S	Soluble, neutral (16-21 % P_2O_5)
Triple superphosphate	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	18-22 % P, 9-14% Ca, 1.4% S	Soluble, neutral (41-50 % P_2O_5)
Monoammonium phosphate (MAP)	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	22 % P, 11% N	Soluble, acidifying (51% P_2O_5)
Diammonium phosphate (DAP)	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	20-23 % P, 18-21% N (most common 20% P)	Soluble, acidifying (46-53% P_2O_5)
Urea Phosphate (UP)	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_3\text{PO}_4$	20% P, 18% N	Soluble (46% P_2O_5)
Partly acidulated rock	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	10-11% P	>1/3 water-soluble (23-26% P_2O_5)
Rock phosphate, finely powdered	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	11-17% P, 33-36 % Ca	Very slow acting (25-39% P_2O_5)

Table 3: Common Use of K Fertilizers are as follow;

Name	Formula	Content	Comments
Potassium chloride	KCl	50% K	Muriate of potash (60% K ₂ O)
Potassium nitrate	KNO ₃	37%K, 13%N	In compounds (44 % K ₂ O)
Potassium sulfate	K ₂ SO ₄	40-43%K, 18% S	In compounds (50% K ₂ O)
Langbeinite	K ₂ SO ₄ . MgSO ₄	18%K, 11%Mg, 22%S	Quick- acting
Compound Fertilizer	N+P+K	Variable	Common in rice

Table 4: Common Use of Ca fertilizers are as follows;

Name	Formula	Content	Comments
Calcium chloride	$\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	18 % Ca	Soluble, quick-acting, does not raise pH
Gypsum	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	23% Ca, 18% S	Slightly soluble, slow-acting, for saline and alkaline soil
Dolomite	$\text{MgCO}_3 + \text{CaCO}_3$	13% Mg, 21% Ca	Slow-acting, content of Ca and Mg varying
Lime	CaCO_3	40% Ca	Slow-acting, for acid soils

Table 5: Common Use of Mg fertilizers are as follow;

Name	Formula	Content	Comments
Kieserite	$\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	17% Mg, 23% S	Soluble, quick-acting
Langbeinite	$\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4$	18% K, 11% Mg, 22% S	Quick-acting
Magnesium chloride	MgCl_2	9% Mg	Soluble, Quick-acting
Magnesia (Mg oxide)	MgO	55-60% Mg	Slow-acting, for foliar application
Magnesite	MgCO_3	25-28% Mg	Slow-acting
Dolomite	$\text{MgCO}_3 + \text{CaCO}_3$	13% Mg, 21% Ca	Slow-acting, content of Ca and Mg varying

Table 6: Common Use of S fertilizers are as follow;

Name	Formula	Content	Comments
Ammonium sulfate	$(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$	24% S	Quick-acting
Single Superphosphate	$\text{Ca} (\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ $\text{H}_2\text{O} + \text{Ca} \text{SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	12% S, 7-9% P, 13-20% Ca	Soluble, Quick-acting
Potassium Sulfate	K_2SO_4	18% S	Quick-Acting
Magnesium Sulfate (Epsom salt)	$\text{Mg} \text{SO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	13% S, 10% Mg	Very- quick-acting
Kieserite	$\text{Mg} \text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	23 % S, 17 % Mg	Quick- acting
Langbeinite	$\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4$	18% K, 11% Mg, 22% S	Quick-acting
Gypsum	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	17% S	Slow-acting
Elemental S	S	97 % S	Slow-acting
S-coated urea	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{S}$	6-30% S, 30-40% N	Slow-acting

Table 7: Common Use of Zn Fertilizer sources are as follow;

<i>Name</i>	<i>Formula</i>	<i>Content (% Zn)</i>	<i>Comments</i>
Zinc sulfate	$ZnSO_4 \cdot H_2O$	36	Soluble, quick-acting
	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	23	
Zinc carbonate	$ZnCO_3$	52-56	Quick-acting
Zinc chloride	$ZnCl_2$	48-50	Soluble, quick-acting
Zinc chelate	$Na_2Zn-EDTA$	14	Quick-acting
	$Na_2Zn-HEDTA$	9	Quick-acting
Zinc oxide	ZnO	60-80	Insoluble, slow-acting

Table 8: Common Use of Fe fertilizers are as follows;

Name	Formula	Content (% of Fe)	Comments
Ferrous sulfate	$\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	33	Quick-acting, soluble
	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	20	
Ferrous ammonium sulfate	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{FeSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	14	Quick-acting, soluble
Fe Chelate	NaFeDTPA	10	Quick-acting
Fe chelate	NaFeEDTA	5-14	Quick-acting
Fe Chelate	NaFe EDDHA	6	More stable in neutral soils

Table 9: Common Use of Cu fertilizers are as follows;

Name	Formula	Content (% of Cu)	Comments
Cupric sulfate	$\text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	35	Soluble, quick-acting, low cost
	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	25	
Cu oxide	CuO	75	Insoluble, slow-acting

Table 10: Common Use of B fertilizers are as follows;

Name	Formula	Content (% of B)	Comments
Anhydrous borax	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_2$	20	Soluble, quick-acting
Fertilizer borate	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	14	Soluble, quick-acting
Borax	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	11	Soluble, quick-acting
Colemanite	$\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	10	Slightly soluble, slow-acting

Specification of Fertilizers

Source: The Fertilizer (Control) Order, 1985
2018 edited

Straight Nitrogenous Fertilizers

Ammonium Sulphate

- Moisture, percent by weight, maximum 1.0
- Ammoniacal nitrogen, percent by weight, minimum 20.6
- Free acidity (as H_2SO_4), percent by weight, maximum 0.025
(0.04 for material obtained from by-product ammonia and by product gypsum)
- Arsenic as (As_2O_3) percent by weight, maximum 0.01
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 23.0

Urea (46%N)(While free flowing)

- Moisture, per cent by weight, maximum 1.0
- Total Nitrogen, per cent by weight(on dry basis),
Minimum 46.0
- Biuret, per cent by weight, maximum 1.5
- Particle size --- Not less than 90 per cent of the material shall pass through 2.8 mm IS sieve and not less than 80 per cent by weight shall be retained on 1 mm IS sieve

Ammonium Chloride

- Moisture, per cent by weight, maximum 2.0
- Ammoniacal nitrogen, per cent by weight, minimum 25.0
- Chloride other than ammonium chloride (as NaCl), per cent by weight (on dry basis), maximum 2.0
- Omitted vide S.O.1079 (E) dt. 11.12.87

Straight Phosphatic Fertilizers

Single Super Phosphate (14-16% P_2O_5 Powdered)

- Moisture, per cent by weight, maximum 12.0
- Free phosphoric acid (as P_2O_5), per cent by weight, maximum 4.0
- Water soluble phosphates (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 14.0-16.0
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 11.0

Triple Superphosphate

- Moisture, per cent by weight, maximum 12.0
- Free phosphoric acid (as P_2O_5), per cent by weight, maximum 3.0
- Total phosphates (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 46.0
- Water soluble phosphates (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 42.5

Bone meal, Raw

- Moisture, per cent by weight, maximum 8.0
- Acid insoluble matter, per cent by weight, maximum 12.0
- Total phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 20.0
- 2 % citric acid soluble phosphates 8.0
- Nitrogen content of water insoluble portion, per cent by weight , minimum 3.0
- Particle size- the material shall pass wholly through 2.36 mm IS sieve of which not more than 30 per cent shall be retained on 0.85 mm IS sieve.

Bone Meal, Steamed

- Moisture, per cent by weight, maximum 7.0
- Total phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, (on dry basis), minimum 22.0
- 2 % citric acid soluble phosphates (as P_2O_5), per cent by weight (on dry basis), minimum 16.0
- Particle size- not more than 90 per cent of the material shall be retained on 1.18 mm IS sieve.

Rock Phosphate

- Particle size- minimum more than 90 per cent of the material shall pass through 0.15 mm IS sieve and the balance 10 per cent of material shall pass through 0.25 mm IS sieve.
- Total phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 18.0

Straight Potassic Fertilizers

Potassium Chloride (Muriate of Potash)

- Moisture, per cent by weight, maximum 0.5
- Water soluble potash content (as K_2O), per cent by weight, minimum 60.0
- Sodium as $NaCl$, per cent by weight (on dry basis) maximum 3.5
- Particle size--- minimum 65 per cent of the material shall pass through 1.7 mm IS sieve and be retained on 0.25 IS sieve.

Potassium Sulphate

- Moisture, per cent by weight, maximum 1.5
- Potash content (as K_2O), per cent by weight, minimum 50.0
- Total Chlorides (as Cl), per cent by weight (on dry basis), maximum 2.5
- Sodium as $NaCl$, per cent by weight (on dry basis) maximum 2.0
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 17.5

Potassium Schoenite

- Moisture, per cent by weight, maximum 1.5
- Potassium content (as K_2O), per cent by weight
(on dry basis), minimum 23.0
- Magnesium oxide (as MgO), per cent by weight,
maximum 10.0
- Sodium (as $NaCl$) (on dry basis), per cent by
weight, maximum 1.5

Potassium Chloride (Muriate of Potash)

- Moisture, per cent by weight, maximum 0.5
- Water soluble potash (as K_2O),
per cent by weight, minimum 60.0
- Sodium (as $NaCl$), per cent by weight, maximum 3.5
- Magnesium (as $MgCl$), per cent by weight,
maximum 1.0
- Particle size- not less than 90 per cent of the material shall pass through 3.35 mm IS sieve and be retained on 1 mm IS sieve. Not more than 5 per cent shall be below 1 mm IS sieve.

N-P Complex Fertilizers

Diammonium Phosphate (18-46-0)

- Moisture, per cent by weight, maximum 1.5
- Total nitrogen, per cent by weight, minimum 18.0
- Ammoniacal nitrogen form, per cent by weight, minimum 15.5
- Total nitrogen in the form of urea, per cent by weight, maximum 2.5
- Neutral ammonium citrate soluble phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 46.0
- Water soluble phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 41.0
- Particle size- not less than 90 per cent of the material shall pass through 4 mm IS sieve and be retained on 1 mm IS sieve. Not more than 5 per cent shall be below 1 mm size.

N-P-K Complex Fertilizers(12:32:16)

- Moisture, per cent by weight, maximum 1.0
- Total nitrogen, per cent by weight, minimum 12.0
- Ammoniacal nitrogen form, per cent by weight, minimum 9.0
- Total nitrogen in the form of urea, per cent by weight, maximum 3.0
- Neutral ammonium citrate soluble phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 32.0.0
- Water soluble phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 27.2
- Water soluble potash (as K_2O), per cent by weight, minimum 16.0
- Particle size-Particle size of the material will be such that 90% of the material will be between 1 mm and 4 mm IS sieve and not more than 5% will be below 1 mm size

K-Mg Complex Fertilizers

Potassium Magnesium Sulphate

- Moisture, per cent by weight, maximum 0.5
- Potash content (as K_2O), per cent by weight, minimum 22.0
- Magnesium (as MgO) per cent by weight, minimum 8.0
- Total chloride (as Cl) per cent by weight (on dry basis), maximum
- Sodium (as $NaCl$), per cent by weight, maximum 2.0
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 20.0

Micronutrients

1. Zinc Sulphate Heptahydrate ($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

- Omitted vide S.O.49 (E)dt.16.01.2003
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.0
- Zinc (as Zn), per cent by weight, minimum 21.0
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003
- Copper (as Cu), per cent by weight, maximum 0.1
- Magnesium (as Mg), per cent by weight, maximum 0.5
- pH not less than 4.0
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 10.0
- Cadmium (as Cd), per cent by weight, maximum 0.0025
- Arsenic (as As), per cent by weight, maximum 0.01

2. Manganese Sulphate

- Free flowing form
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.2
- Manganese (as Mn) content, per cent by weight, minimum 30.5
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003
- Copper (as Cu), per cent by weight, maximum 0.1
- Magnesium (as Mg), per cent by weight, maximum 2.0
- pH 3.75 ± 0.2
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 17.0

Borax (Sodium Tetraborate)($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) for soil application

- Content of boron as (B), per cent by weight, minimum 10.5
- Matter insoluble in water, per cent by weight, Maximum 1.0
- pH 9.0-9.5
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003

Copper Sulphate ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)

- Copper (as Cu), per cent by weight, minimum 24.0
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.0
- Soluble iron and aluminium compounds (expressed as Fe), per cent by weight, maximum 0.5
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003
- pH not less than 3.0
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 12.0

Ferrous Sulphate ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

- Ferrous iron (as Fe), per cent by weight, minimum 19.0
- Free acid (as H_2SO_4), per cent by weight, maximum 1.0
- Ferric iron (as Fe), per cent by weight, maximum 0.5
- Matter insoluble in water, percent by weight, maximum 1.0
- pH, not less than 3.5
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 10.5

Ammonium Molybdate



- Molybdenum (as Mo), per cent by weight, minimum 52.0
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.0
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003

Zinc Sulphate Monohydrate($\text{ZnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$)

- Free flowing powder form
- Matter-insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.0
- Zinc (as Zn), per cent by weight, minimum 33.0
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003
- Copper (as Cu), per cent by weight, maximum 0.1
- Magnesium (as Mg), per cent by weight, maximum 0.5
- Iron (as Fe), per cent by weight, maximum 0.5
- pH not less than 4.0
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 15.0
- Cadmium (as Cd), per cent by weight, maximum 0.0025
- Arsenic (as As), per cent by weight, maximum 0.01

Magnesium Sulphate

- Free flowing - crystalline form
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.0
- Magnesium (as Mg), per cent by weight, minimum 9.6
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003
- pH (5% solution) 5.0-8.0
- Sulphur (as S), per cent by weight, minimum 12.0

Boric Acid (H_3BO_3)

- Boron (as B), per cent by weight, minimum 17.0
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.0
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003

Di-Sodium Octa Borate Tetra Hydrate ($\text{Na}_2\text{B}_8\text{O}_{13}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$)

- Boron (as B), per cent by weight, minimum 20.00
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 1.0
- Lead (as Pb), per cent by weight, maximum 0.003

Boronated Single Superphosphate (16%P₂O₅ Powdered)

- Moisture, per cent by weight, maximum 12.0
- Free phosphoric acid (as P₂O₅), per cent by weight, maximum 4.0
- Water soluble phosphate (as P₂O₅), per cent by weight, minimum 16.0
- Boron (as B), per cent by weight, maximum 0.18

100% Water Soluble Complex Fertilizers Potassium Nitrate (13-0-45)

- Omitted vide S.O.540(E), dt. 12.5.2003
- Moisture, per cent by weight, maximum 0.5
- Total nitrogen (all in nitrate form), per cent by weight, minimum 13.0
- Water soluble potash (as K₂O), per cent by weight, minimum 45.0
- Sodium (as Na) (on dry basis), per cent by weight, maximum 1.0
- Total chloride (as Cl) (On dry basis), per cent by weight, maximum 1.5
- Matter insoluble in water, per cent by weight, maximum 0.05

Mono-Potassium Phosphate (0-52-34)(100% Water Soluble)

- Moisture, per cent by weight, maximum 0.5
- Water soluble phosphate (as P_2O_5), per cent by weight, minimum 52.0
- Water soluble potash (as K_2O), per cent by weight, minimum 34.0
- Sodium (as NaCl), per cent by weight, (on dry basis), maximum 0.025
- Omitted vide S.O.540(E) dt. 12.05.2003

Calcium Nitrate

- Total nitrogen, per cent by weight, minimum 15.5
- Ammonical nitrogen, per cent by weight, maximum 1.1
- Nitrate nitrogen, as N, per cent by weight, minimum 14.4
- Water soluble calcium, as Ca per cent by weight, minimum 18.8
- Water insolubles, per cent by weight, maximum 1.5
- Omitted vide S.O.540(E)dt.12.05.2003

Specification of Biofertilizers

Rhizobium

- Base - Carrier based in form of moist/dry powder or granules, or liquid based
- Viable cell count - CFU minimum 5×10^7 cell/g of powder granules or carrier material or 5×10^8 cell/ml of liquid
- Contamination level - No contamination at 10^5 dilution
- pH - 6.5 to 7.5
- Particle size - all material shall pass through 0.15-0.212 mm IS sieve

Specification of Biofertilizers

- Moisture, per cent by weight, maximum in case of carrier based - 30-40%
- Efficiency character - should show effective nodulation on all the species listed on the packet

Specification of Biofertilizers

- **Azotobacter**
- Base - Carrier based in form of moist/dry powder or granules, or liquid based
- Viable cell count - CFU minimum 5×10^7 cell/g of powder granules or carrier material or 5×10^8 cell/ml of liquid
- Contamination level - No contamination at 10^5 dilution
- pH - 6.5 to 7.5
- Particle size - all material shall pass through 0.15-0.212 mm IS sieve

Specification of Biofertilizers

- Moisture, per cent by weight, maximum in case of carrier based - 30-40%
- Efficiency character - The strain should be capable of fixing at least 10 mg of nitrogen per g of sucrose consumed

Specification of Biofertilizers

- **Azospirillum**
- Base - Carrier based in form of moist/dry powder or granules, or liquid based
- Viable cell count - CFU minimum 5×10^7 cell/g of powder granules or carrier material or 5×10^8 cell/ml of liquid
- Contamination level - No contamination at 10^5 dilution
- pH - 6.5 to 7.5
- Particle size - all material shall pass through 0.15-0.212 mm IS sieve

Specification of Biofertilizers

- Moisture, per cent by weight, maximum in case of carrier based - 30-40%
- Efficiency character - Formation of white pellicle in semisoild nitrogen free bromothymol blue media

Specification of Biofertilizers

- **Phosphate Solubilising Bacteria**
- Base - Carrier based in form of moist/dry powder or granules, or liquid based
- Viable cell count - CFU minimum 5×10^7 cell/g of powder granules or carrier material or 5×10^8 cell/ml of liquid
- Contamination level - No contamination at 10^5 dilution
- pH - 6.5 to 7.5 for moist/dry powder granulated carrier based and 5.0-7.5 for liquid based

Specification of Biofertilizers

- Particle size - all material shall pass through 0.15-0.212 mm IS sieve
- Moisture, per cent by weight, maximum in case of carrier based - 30-40%
- Efficiency character - The strain should have phosphate solubilizing capacity in the range of minimum 30%, when tested spectrophotometrically. In term of zone in prescribed media having at least 3 mm thickness.

Specification of Biofertilizers

Mycorrhizal Biofertilizers

- Form/base - Fine powder/tablets/
granules/ root biomass mixed with growing substrate
- Particle size for carrier based - 90% should pass through
250 micron IS sieve powder formulations (60 BSS)
- Moisture content percent maximum - 8 to 12
- pH - 6.0 to 7.5
- Total viable propagules/gm of product, minimum –
100/gm of finished product
- Infectivity potential - 80 infection points in test
root/gm of mycorrhizal inoculum used

Specification of Organic Fertilizers

City Compost

- Moisture, percent by weight - 15.0-25.0
- Colour - Dark brown to black
- Odour - Absence of foul odour
- Particle size - Minimum 90%
material should pass through 4.0 mm IS sieve
- Bulk density (g/cm^3) - <1.0
- Total organic carbon percent by weight minimum - 12
- Total Nitrogen (as N) percent by weight minimum- 0.8

Specification of Organic Fertilizers

- Total Phosphates (as P_2O_5) percent by weight minimum – 0.4
- Total potash (as K_2O) percent by weight, minimum- 0.4
- C:N ratio - <20
- pH - 6.5 to 7.5
- Conductivity (as $ds\ m^{-1}$) nor more than - 4.0
- Pathogens - Nil
- Heavy Metal content, (as mg/kg), maximum
 - Arsenic as (As_2O_3) -10.0
 - Cadmium (as Cd) - 5.0
 - Chromium (as Cr) - 50.0

Specification of Organic Fertilizers

Copper (as Cu)	- 300.0
Mercury (as Hg)	- 0.15
Nickel (as Ni)	- 50.0
Lead (as Pb)	- 100.0
Zinc (as Zn)	- 1000.0

Specification of Organic Fertilizers

Vermicompost

- Moisture percent by weight 15.0 – 25.0
- Colour Dark brown to black
- Odour Absence of foul odour
- Particle size Minimum 90%
material should pass through 4.0 mm IS sieve
- Bulk density (g/cm³) 0.7 to 0.9
- Total organic carbon percent by weight minimum – 18.0
- Total Nitrogen (as N) percent by weight minimum- 1.0

Specification of Organic Fertilizers

- Total Phosphates (as P_2O_5) percent by weight minimum – 0.8
- Total potash (as K_2O) percent by weight, minimum- 0.8
- Heavy Metal content, (as mg/kg), maximum

Cadmium (as Cd)	- 5.0
Chromium (as Cr)	- 50.0
Nickel (as Ni)	- 50.0
Lead (as Pb)	- 100.0

Specification of Non-Edible De-Oiled Cake Fertilizers

Castor de-oiled cake

- Moisture percent by weight 12.0
- Colour Brown to Black
- Odour Typical only odour specific to the oil of that seed and no foul odour
- Ash content percent by weight minimum 15.0
- Total organic carbon percent by weight minimum – 25.0
- Total Nitrogen (as N) percent by weight minimum- 4.5
- Total Phosphates (as P_2O_5) percent by weight minimum – 1.0
- Total potash (as K_2O) percent by weight, minimum- 1.0
-

Specification of Non-Edible De-Oiled Cake Fertilizers

- C:N ratio - <10
- pH - 6.0 to 8.0
- Conductivity (as dsm^{-1}) not more than - 4.0
- Particle size - Not less than 75% of the material shall pass through 4 mm IS sieve

IMPURITIES AS PRESCRIBED UNDER FCO

The detail specification of different fertilisers in Fertiliser (Control) Order, 1985 includes the minimum limit of nutrient contents & the maximum limit of some impurities. These impurities are either toxic to plant growth or causes some undesirable effect on physical or physico-chemical properties of the fertilisers during storage or transportation. These compounds are either formed during the process of manufacture of respective fertilisers as by products or inherent in the raw materials. However, attempts are always made to reduce the quantities of impurities within the maximum permissible limit by manufacturers by adopting different technique like improved technology to produce maximum amount of impurities or by separation of these materials and removal by some suitable process. The method of analysis for most of the impurities has been given in Fertiliser (Control) Order, 1985.

NAME OF FERTILISER	Name of Impurity	Maximum Permissible Limit (%)
Urea	Biuret	1.50
Ammonium Sulphate	Free Acidity (As H ₂ SO ₄)	0.025
Ammonium Sulphate & Zinc Solution	Arsenic (As AS ₂ O ₃)	0.010
Ammonium Sulphate Nitrate	Free Acidity (As HNO ₃)	0.015
SSP	Free H ₃ PO ₄ (As P ₂ O ₅)	4.00
TSP	-do-	3.00
CAN	Calcium Nitrate	0.50
Nitrophosphates	-do-	Traces
Ammonium Chloride	Chloride other than ammonium chloride (As NaCl)	2.00
Dicalcium Phosphate	Total Chloride (As Cl)	1.00
Sulphate of Potash	-do-	2.50
Potassium Schoenite	Total Chloride (as Cl)	2.50
MOP	Sodium (As NaCl)	3.50
SOP	-do-	2.00
Potassium Schoenite	-do-	1.50
Potassium Schoenite	Magnesium (As MgO)	10.00
MOP (Granular)	Magnesium (As Mg Cl ₂)	1.00
Super Phos. Acid	Magnesium (As MgO)	0.50
ZnSO ₄	Magnesium (As Mg)	0.50
ZnSO ₄	Cooper (As Cu)	0.10
ZnSO ₄	Cadmium (as Cd)	0.0025

NAME OF FERTILISER	Name of Impurity	Maximum Permissible Limit (%)
MnSO ₄	Mg (as Mg)	2.0
MnSO ₄	Copper (as Cu)	0.1
ZnSO ₄ /MnSO ₄ / Borax/CuSO ₄ / Fe SO ₄ / Mg SO ₄ /Amm. Molybdate/ Boric Acid/Di Sod. Octa- Borate Tetra Hydrate/Zincated Phosphate	Lead as Pb	0.003
KNO ₃	Sodium (as NaCl)	1.0
Mono Pot. Phosphate	-do-	0.025
NPK (13:40:13)	-do-	0.15
NPK (18:18:18)	-do-	0.25
NPK (13:5:26)	-do-	0.30
NPK (6:12:36)	-do-	0.50
NPK (20:20:20)	-do-	0.06
NPK (19:19:19)	-do-	0.50
Pot. Magnesium Sulphate	-do-	2.0
Mono Ammonium Phosphate	-do-	0.5

**Thank You
for Your Attention**



မြေဩဇာကော်မတီမှ ထုတ်ပြန်သော အမိန့်ကြော်ငြာချက်များ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
မြေဩဇာကော်မတီ

အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၁ /၂၀၂၀)
၁၃၈၁ ခုနှစ်၊ ကဆုန်လဆန်း ၈ ရက်
(၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်)

မြေဩဇာမှတ်ပုံတင် လျှောက်ထားခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်အချက်များ ထုတ်ပြန်ကြေညာခြင်း

၁။ မြေဩဇာကော်မတီသည် အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းပြည့်မီသော မြေဩဇာများ အား စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သူ တောင်သူလယ်သမားများ သုံးစွဲနိုင်ရေးနှင့် မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူ လုပ်ငန်းရှင်များ မြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရေးအတွက် မြေဩဇာဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၄၈(ခ) နှင့် မြေဩဇာဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းများ အပိုဒ် ၅၈ အရ အပ်နှင်းထားသော လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ ဤအမိန့်ကြော်ငြာစာ ကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။

၂။ မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူသည် မြေဩဇာမှတ်ပုံတင် လျှောက်ထားခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အောက်ဖော်ပြပါ အချက်အလက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

- (က) မြေဩဇာ ဥပဒေပုဒ်မ ၇ အရ စီးပွားရေးအလို့ငှာ မြေဩဇာကို ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့တင်ပို့ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် မှတ်ပုံတင် သီးခြားလျှောက်ထားရမည်။
- (ခ) ပြည်တွင်းတွင် မြေဩဇာအမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ မြေဩဇာများကို ပေါင်းစပ် ခြင်း၊ ရောနှောခြင်းနှင့် အလေးချိန်ခွဲ၍ ပြန်လည်ထုပ်ပိုးခြင်း၊ ပြည်ပမှ ကုန်ကြမ်း တင်သွင်းပြီး ပြည်တွင်းတွင် ပြန်လည်ထုပ်ပိုးခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင် လိုပါက မြေဩဇာထုတ်လုပ်ခွင့် မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထား ရမည်။
- (ဂ) ကုန်ကြမ်းအဖြစ် တင်သွင်းသော မြေဩဇာများတွင် မြန်မာဘာသာ အညွှန်းစာသား ထည့်သွင်းရန်မလိုဘဲ သီးခြားမှတ်ပုံတင်အမှတ် (တသက) ကို အသုံးပြုရမည်။
- (ဃ) မြေဩဇာ တစ်မျိုးတည်းကို ထုပ်ပိုးပစ္စည်းပုံစံ (Package Design) နှင့် အမှတ် တံဆိပ် (Brand Name/Logo) ပြောင်းလဲခြင်းပြုလျှင် မှတ်ပုံတင်အသစ် လျှောက် ထားရမည်။
- (င) ထုတ်လုပ်မှတ်ပုံတင် လျှောက်ထားရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ၏ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ချက် (EIA) ထောက်ခံချက် ရယူတင်ပြရမည်။

၂

၃။ မြေဩဇာကော်မတီသည် မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူများ မြေဩဇာမှတ်ပုံတင် လျှောက်ထားရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များကို ကင်းလွတ်၊ ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုမည်။

- (က) ရေကြောင်းမှဝင်ရောက်လာသော Urea, Triple Super Phosphate (T-Super), Murate of Potash (MOP), Sulphate of Potash (SOP) ကဲ့သို့သော Straight Fertilizer များအား ကနဦးဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးခြင်းကို ကင်းလွတ်ခွင့်ပြု သည်။
- (ခ) စံချိန်စံညွှန်းတူသောမြေဩဇာကို မှတ်ပုံတင်အမှတ်တစ်ခုတည်းဖြင့် အလေးချိန် ခွဲ၍ Net Weight (၅)မျိုး အထိ ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုသည်။

၄။ အပိုဒ် (၂)ပါ အချက်များအား လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိသော မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူများသည် မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၉ ကို ဖောက်ဖျက်သဖြင့် ပုဒ်မ ၂၄ စီမံခန့်ခွဲရေး နည်းလမ်းအရ လည်းကောင်း၊ မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၃၁ ကို ဖောက်ဖျက်သဖြင့် ပုဒ်မ ၃၆ အရ လည်းကောင်း အရေးယူခြင်းခံရမည်။

(လှကျော်)

ဥက္ကဋ္ဌ
မြေဩဇာကော်မတီ

စာအမှတ်၊ မြေဩဇာ/၂၀၁၉-၂၀၂၀ (၆၅၅)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်

ဖြန့်ဝေခြင်း

စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၊ မြေဩဇာကော်မတီဝင်များအားလုံး၊ မြေဩဇာဆိုင်ရာနည်းပညာကော်မတီဝင်များအားလုံး၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် } မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်းအပိုင်း(၁)တွင် ပုံနှိပ်ရေးနှင့်ထုတ်ဝေရေးဦးစီးဌာန } ထည့်သွင်းကြေညာပေးပါရန်။
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်ဦးစီးမှူးများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန

(ဒေါက်တာရတင့်ထွန်း)
အတွင်းရေးမှူး
မြေဩဇာကော်မတီ

၇၀၈

မြေဩဇာကော်မတီမှ ထုတ်ပြန်သော အမိန့်ကြော်ငြာချက်များ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
မြေဩဇာကော်မတီ

အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (✓ /၂၀၂၀)
၁၃၈၁ ခုနှစ်၊ ကဆုန်လဆန်း ၈ ရက်
(၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်)

မြေဩဇာလိုင်စင် လျှောက်ထားခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်အချက်များ ထုတ်ပြန်ကြေညာခြင်း

၁။ မြေဩဇာကော်မတီသည် အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းပြည့်မီသော မြေဩဇာများအား စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သူ တောင်သူလယ်သမားများ သုံးစွဲနိုင်ရေးနှင့် မြေဩဇာလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ လုပ်ငန်းရှင်များ မြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့တင်ပို့ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရေးအတွက် မြေဩဇာဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၄၈(ခ) နှင့် မြေဩဇာဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ အပိုဒ် ၅၈ အရ အပ်နှင်းထားသော လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ ဤအမိန့်ကြော်ငြာစာကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။

၂။ မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူသည် မြေဩဇာလိုင်စင် လျှောက်ထားခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အောက်ဖော်ပြပါ အချက်အလက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

- (က) မြေဩဇာဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေပုဒ်မ (၅)အရ သို့လှောင်လိုင်စင်ကို စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနသို့လည်းကောင်း၊ မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၁၄(က) အရ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခွင့်လိုင်စင်ကို တိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်ဦးစီးမှူးရုံး သို့လည်းကောင်း လျှောက်ထားရမည်။
- (ခ) မှတ်ပုံတင်ရရှိပြီး မြေဩဇာများကို တစ်နှစ်အတွင်း Solid Fertilizer များဖြစ်သည့် Urea, T Super, Potash, Compound စသည်တို့တွင် (၂၅)တန် နှင့် အထက်၊ ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာအရည် (Foliar Fertilizer Liquid) များအတွက် (၂၀၀၀) လီတာ နှင့်အထက်၊ ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာအမှုန့် (Foliar Fertilizer Powder) များအတွက် (၂၀၀၀) ကီလိုဂရမ်နှင့်အထက် သို့လှောင်ပါက သို့လှောင်လိုင်စင် လျှောက်ထားရမည်။
- (ဂ) မြေဩဇာကို တစ်နှစ်အတွင်း Urea, T Super, Potash, Compound စသည့် Solid Fertilizer များအတွက် (၅)တန် နှင့်အထက်၊ ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာအရည် (Foliar Fertilizer Liquid) များအတွက် ၂၀၀ လီတာ နှင့်အထက်၊ ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာအမှုန့် (Foliar Fertilizer Powder) များအတွက် ၄၀၀ ကီလိုဂရမ် နှင့်အထက် ဖြန့်ဖြူး

J

- ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းအတွက် မြေဩဇာဖြန့်ဖြူးရောင်းချခွင့်လိုင်စင် လျှောက်ထားရမည်။
- (ဃ) ပိုင်ရှင်တစ်ဦးတည်းက ဆိုင်နာမည်တစ်မျိုးတည်းဖြင့် တည်နေရာခွဲ၍ ရောင်းချပါက တည်နေရာအလိုက် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခွင့်လိုင်စင် ထပ်မံ ပြုလုပ်ရမည်။
- (င) သို့လှောင်လိုင်စင် လျှောက်ထားရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ သတ်မှတ်ချက်များ ပြည့်စုံစွာပါရှိရမည်။
 - (၁) လျှောက်ထားသူအမည်၊ ကုမ္ပဏီအမည်
 - (၂) နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကတ်ပြားအမှတ်/နိုင်ငံခြားသားမှတ်ပုံတင်အမှတ်/ဧည့်နိုင်ငံသားမှတ်ပုံတင်အမှတ်
 - (၃) အမြဲတမ်းနေရပ်လိပ်စာ
 - (၄) မြေဩဇာသို့လှောင်သည့် အဆောက်အဦးလိပ်စာ
 - (က) အဆောက်အဦအမျိုးအစား
 - (ခ) ဧရိယာအကျယ်အဝန်း
 - (၅) စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီမှ လုပ်ငန်းလိုင်စင်
 - (၆) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ချက် (EIA) ထောက်ခံချက်
- (စ) သို့လှောင်လိုင်စင်ရရှိသူသည် အောက်ပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။
 - (၁) မှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုပြီး မြေဩဇာများကိုသာ သို့လှောင်ရမည်။
 - (၂) လိုင်စင်တွင် ခွင့်ပြုသော တည်နေရာ/ လိပ်စာတွင်သာ မြေဩဇာကို သို့လှောင်ရမည်။
 - (၃) သို့လှောင်ရုံသည် လေဝင်လေထွက်ကောင်းရမည်။
 - (၄) သို့လှောင်ရုံသည် သင့်တော်သော အကျယ်အဝန်း ရှိရမည်။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် အဆောက်အဦ၏ အကျယ်အဝန်းသည် ၁၆၀၀ စတုဂံပေ နှင့်အထက်ရှိပါက လုပ်ငန်းကြီးအဖြစ်သတ်မှတ်ပြီး၊ ၁၆၀၀ စတုဂံပေ အောက်ရှိပါက လုပ်ငန်းငယ်အဖြစ် သတ်မှတ်မည်။
 - (၅) သို့လှောင်ရာတွင် မြေဩဇာ အမျိုးအစားအလိုက် စနစ်တကျ ခွဲခြားထားသို့ ရမည်။
 - (၆) အိတ်များကို စနစ်တကျ စီထပ်ထားရမည်။ အမြင့် ၂၀ ပေထက် မကျော်လွန်ရပါ။
 - (၇) အိတ်များကို နံရံမှ ၂ ပေခွာ၍ ထပ်ထားပြီး တစ်ပုံနှင့်တစ်ပုံကြား ၃ပေ - ၅ ပေ အထိ ရှိရမည်။

မြေဩဇာကော်မတီမှ ထုတ်ပြန်သော အမိန့်ကြော်ငြာချက်များ

၃

- (၈) အညွှန်းစာသားများ၊ အန္တရာယ် သတိပေး စာသားများ ချိတ်ဆွဲထားရမည်။
- (၉) မြေဩဇာ အဝင်အထွက်စာရင်း စနစ်တကျထားရှိရမည်။
- (၁၀) မြေဩဇာ ချိန်တွယ်စစ်ဆေးရန် ကတ္တားထားထားရှိရမည်။
- (၁၁) စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့က လာရောက် စစ်ဆေးသည့်အခါ စစ်ဆေးခြင်းကို ခံယူရမည်။
- (၁၂) အရည်အသွေး စစ်ဆေးရန်အတွက် နမူနာတောင်းခံလာပါက စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့အား အခမဲ့ရယူခွင့်ပြုရမည်။
- (၁၃) မြေဩဇာများကို လူနေအိမ်အတွင်း သို့လှောင်ထားခြင်းမပြုရ။ စားသောက်ကုန်စည်များ နှင့်ရော၍ သို့လှောင်ခြင်းမပြုရ။
- (၁၄) သို့လှောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် အလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေးကိစ္စများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ တည်ဆဲဥပဒေများပါ ပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည်။
- (၁၅) မြေဩဇာကော်မတီက အခါအားလျော်စွာ ထုတ်ပြန်သည့် အမိန့်နှင့် ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာရမည်။
- (ဆ) ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခွင့်လိုင်စင် လျှောက်ထားရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ သတ်မှတ်ချက်များ ပြည့်စုံစွာပါရှိရမည်။
 - (၁) လျှောက်ထားသူအမည်၊ ကုမ္ပဏီအမည်
 - (၂) နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကတ်ပြားအမှတ်/နိုင်ငံခြားသားမှတ်ပုံတင်အမှတ်/ဧည့်နိုင်ငံသားမှတ်ပုံတင်အမှတ်
 - (၃) အမြဲတမ်းနေရပ်လိပ်စာ
 - (၄) ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမည့်ဆိုင်အမည်နှင့်လိပ်စာ
 - (က) အဆောက်အဦအမျိုးအစား
 - (ခ) ဧရိယာအကျယ်အဝန်း
 - (၅) စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီမှ လုပ်ငန်းလိုင်စင်
- (ဇ) ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခွင့် လိုင်စင်ရရှိသူသည် အောက်ပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။
 - (၁) မှတ်ပုံတင်ထားသော မြေဩဇာများကိုသာ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချရမည်။
 - (၂) လိုင်စင်ခွင့်ပြုသော တည်နေရာ/ လိပ်စာတွင်သာ မြေဩဇာကို ဖြန့်ဖြူးရောင်းချရမည်။

၄

- (၃) မြေဩဇာ အတုကိုဖြစ်စေ၊ မူလစံချိန်စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီခြင်း မရှိသော မြေဩဇာကိုဖြစ်စေ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းမပြုရ။ မြေဩဇာအမည်၊ အမှတ်တံဆိပ်၊ အရည်အသွေးအာမခံချက်၊ ပါဝင်သည့်အာဟာရဓာတ် ရာခိုင်နှုန်း၊ သုံးစွဲနည်းတို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မမှန်မကန် ကြော်ငြာရောင်းချ ခြင်းမပြုရ။
- (၄) လိုင်စင်ကို အများမြင်သာသော နေရာတွင် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။
- (၅) ဖြန့်ဖြူးရောင်းချသည့် ဆိုင်သည် လေဝင်လေထွက် ကောင်းရမည်။
- (၆) မြေဩဇာ အဝင်အထွက်စာရင်းများ စနစ်တကျထားရှိရမည်။
- (၇) ချိန်တွယ်စစ်ဆေးရန် ကတ္တားထားထားရှိရမည်။
- (၈) စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့က လာရောက် စစ်ဆေးသည့်အခါ စစ်ဆေးခြင်းကို ခံယူရမည်။
- (၉) အရည်အသွေး စစ်ဆေးရန်အတွက် နမူနာတောင်းခံလာပါက စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့အား အခမဲ့ရယူခွင့် ပြုရမည်။
- (၁၀) ပေါက်ပြဲနေသော မြေဩဇာအိတ်များကို ရောင်းချခြင်းမပြုရ။
- (၁၁) မြေဩဇာများကို လူနေအိမ်အတွင်း ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းမပြုရ။ စားသောက်ကုန်စည်များနှင့် တွဲဖက်၍ ရောင်းချခြင်းမပြုရ။
- (၁၂) ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် အလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေးကိစ္စများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ တည်ဆဲဥပဒေများပါ ပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည်။
- (၁၃) မြေဩဇာကော်မတီက အခါအားလျော်စွာ ထုတ်ပြန်သည့် အမိန့်နှင့် ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာရမည်။

၃။ အပိုဒ်(၂)ပါအချက်အား လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိသော မြေဩဇာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူများသည် မြေဩဇာဥပဒေပုဒ်မ ၁၅၊ ပုဒ်မ ၁၆ နှင့် ပုဒ်မ ၁၇ တို့ကို ဖောက်ဖျက်သဖြင့် ပုဒ်မ ၂၄ စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းအရလည်းကောင်း၊ မြေဩဇာ ဥပဒေပုဒ်မ ၃၂ ကို ဖောက်ဖျက်သဖြင့် ပုဒ်မ ၃၆ အရလည်းကောင်း အရေးယူခြင်းခံရမည်။

(လှကျော်)
ဥက္ကဋ္ဌ
မြေဩဇာကော်မတီ

စာအမှတ်၊ မြေဩဇာ/၂၀၁၉-၂၀၂၀(၆၅၂)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ဖြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်