



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်း ဝန်ကြီးဌာန
 စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန



ရေရှည်တည်တံ့သော စိုက်ပျိုးရေးအတွက် မြေဆီလွှာ ကျန်းမာရေး

ဒေါ်စပယ်ဦး
 ဒု-ဦးစီးမှူး
 မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ

၂၀၂၃ခုနှစ်

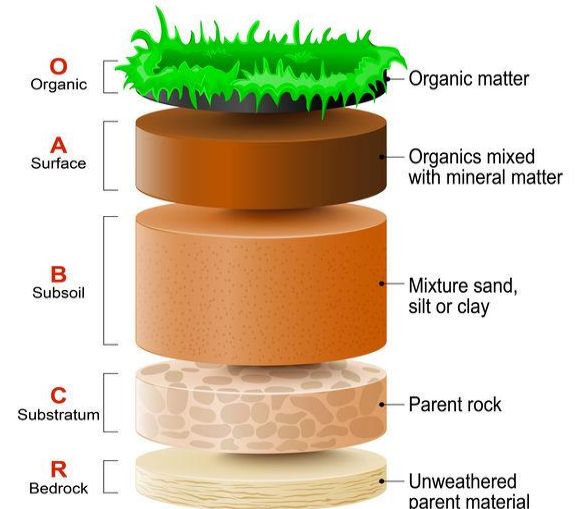
မြေဆီလွှာ



- အပင်များကြီးထွားရန်အတွက်အထောက်အကူပြု
- ကမ္ဘာ့အပေါ်ယံရှိအလွှာပါးဖြစ်ပြီး
- ပြိုကွဲကျေပျက်ပြီးသောတွင်းထွက်သတ္တုများနှင့်
- ဆွေးမြေ့နေသောသက်ရှိပစ္စည်းများရောနှောပါဝင်ဖွဲ့စည်းထား



SOIL LAYERS



မြေဆီလွှာကျန်းမာရေး

- ဂေဟစနစ်နှင့် မြေအသုံးချမှု နယ်နိမိတ်များ၊ အရေးကြီးသော သက်ရှိစနစ်
- အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်ကုန်ထုတ်စွမ်းအား
- ရေနှင့်လေထုအရည်အသွေးကို ထိန်းသိမ်းရန် (သို့) မြှင့်တင်ရန်
- အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေး
- မြေဆီလွှာကျန်းမာရေးနှင့် ဆက်စပ်၍ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ သက်ရောက်မှုများ
- လေထုအတွင်း ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် မြှင့်တက်လာခြင်း
- မြင့်မားသော အပူချိန်
- ပြောင်းလဲလာသော မိုးရွာသွန်းမှုနှင့် လေထု
- မြေဆီလွှာ နိုက်ထရိုဂျင်
- ဓာတုဗေဒ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဇီဝဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းဆောင်တာများ

ကျန်းမာသောမြေဆီလွှာလက္ခဏာများ



- အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းမြင့်မား
- မြေဆီလွှာနှင့်ဖွဲ့စည်းပုံကောင်းမွန်
- ရေစိမ့်ဝင်မှုမြင့်မား
- မြေဆီလွှာဇီဝလှုပ်ရှားမှုမြင့်မား
- အပင်အာဟာရပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းနှင့် ရရှိနိုင်မှု
- တိုက်စားမှုကို ခံနိုင်ရည်
- အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသော ဓာတုပစ္စည်းများ ကင်းစင်ခြင်း
- ပေါင်းပင်နှင့် ရောဂါများ နည်းပါး

သီးနှံအထွက်နှုန်း



(၁) အာဟာရဓာတ်ရရှိနိုင်မှု

- ကျန်းမာသောမြေဆီလွှာ - မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များ - နိုက်ထရိုဂျင်၊ ဖော့စဖရပ်၊ ပိုတက်စီယမ်
- အာဟာရဓာတ်များ ကုန်ခမ်းသောမြေဆီလွှာ -အပင်ကြီးထွားမှုရပ်တန့်၊ အထွက်နှုန်းကို လျော့ကျစေ-ပိုးမွှားနှင့် ရောဂါများ တိုးပွားစေ

(၂) ရေသိုလှောင်မှု

- ကောင်းမွန်သော အော်ဂဲနစ် ပါဝင်မှုရှိသော မြေဆီလွှာသည် ရေထိန်းနိုင်စွမ်းကို တိုးတက်စေ
- မိုးခေါင်ခြင်း သို့မဟုတ် အပြောင်းအလဲမြန်သော မိုးရွာသွန်းမှု ကျရောက်နိုင်သော ဒေသများတွင် ရေသိုလှောင်မှုသည် အထူးအရေးကြီး
- ရေကို ထိရောက်စွာ သိုလှောင်နိုင်သော မြေဆီလွှာသည် သီးနှံများအား ရေရှားပါးသည့် ကာလများကို ခံနိုင်ရည်ရှိစေပြီး သီးနှံပျက်ဆီးမှုအန္တရာယ်ကို လျော့ချပေး

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး



(၁) တိုက်စားမှုကို လျှော့ချ

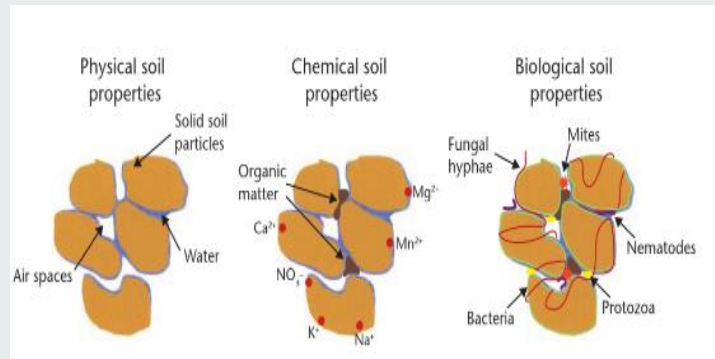
- ကျန်းမာသောမြေများသည် တိုက်စားမှုနည်း
- အော်ဂဲနစ်ဒြပ်စင်နှင့် အာဟာရဓာတ်များ ကြွယ်ဝသော အပေါ်ယံမြေဆီလွှာကို လေ သို့မဟုတ် ရေသည် ရွှေ့ပြောင်းသွားသောအခါ တိုက်စားမှု
- တိုက်စားမှုကြောင့် မြေဩဇာကောင်းသော မြေဆီလွှာများ ဆုံးရှုံးပြီး ရေများ ညစ်ညမ်းစေ

(၂) ကာဗွန်စုပ်ယူမှု

- မြေဆီလွှာကျန်းမာရေးသည် ကာဗွန်စုပ်ယူမှုတွင် အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍတွင် ပါဝင်ပြီး လေထုထဲမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်
- အော်ဂဲနစ်ဒြပ်စင်များ ကြွယ်ဝသောမြေများသည် ကာဗွန်သိုလှောင်ပြီး လေထုထဲတွင် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှုကို လျှော့ချ
- ရေရှည်တည်တံ့သော စိုက်ပျိုးခြင်းအလေ့အကျင့်များ -cover cropping and reduced tillage - မြေဆီလွှာကာဗွန်စုဆောင်းမှုကို မြှင့်တင်

မြေဆီလွှာဂုဏ်သတ္တိများ

- plant growth responses
- fertilizer requirements
- the soils' response to management
- land use capability (i.e. suitability for different land uses such as grazing versus cultivation)
- drainage and water runoff
- nutrient loss and leaching
- soil erosion



မြေဆီလွှာ ရုပ်ပိုင်း၊ ဓာတုဗေဒ၊ ဇီဝဆိုင်ရာဂုဏ်သတ္တိ



- မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းပုံ၊ ရေစိမ့်ဝင်မှု၊ သိပ်သည်းမှု၊ အမြစ်တွယ်မှုနှင့် မြေဆီလွှာ မျက်နှာပြင်
- pH, Electrical Conductivity ,Cation Exchange Capacity, Plant Available Nutrients
- Soil Organic Matter, Soil Carbon, Light Fraction and Macro-Organic Matter, Potentially Mineralisable C and N, Soil Respiration, Soil Microbial Biomass, Enzyme Activity



မြေဆီလွှာဂုဏ်သတ္တိများ



(၁) မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းမှု

- မြေဆီလွှာသည် အရွယ်အစားအမျိုးမျိုး အမှုန်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။
- မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းမှု ဆိုသည်မှာ မြေဆီလွှာတွင် ပါဝင်သော အမှုန်များ၏ အရွယ်အစားကို ရည်ညွှန်းပြီး မြေဆီလွှာရှိ သဲ၊ နုန်းနှင့် ရွှံ့စေးအရွယ် အမှုန်အမွှားများနှင့် အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများ
- aeration, water-holding capacity, drainage, and penetration by roots and seedlings

(၂) Soil Texture

- Sand, Silt ,Clay (texture classes are sands, clays and loams)
- **sand group** contains at least 70% by weight of sand
- **clay group** must contain at least 35% clay and, in most cases, not less than 40%.

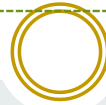
Table. Soil characteristics indicative of soil texture.



SOIL TEXTURE	DESCRIPTION	LENGTH OF SOIL RIBBON (mm)
Sand	The soil stays loose and separated, and can only be accumulated in the form of a pyramid.	< 15
Sandy loam	The soil contains enough silt and clay to become sticky and can be made into the shape of a fragile ball.	15 – 25
Silty loam	Similar to the sandy loam, but the soil can be shaped by rolling into a small, short cylinder. Soil has a 'silky' feel.	25
Loam	Contains almost the same amount of sand, silt and clay. Can be rolled into a 15cm long (approximately) cylinder that breaks when bent.	25
Clay loam	Similar to loam, although the cylinder can be bent into a U shape (without forcing it) and does not break.	40 – 50
Fine clay	The soil cylinder can be made into the shape of a circle but shows some cracks.	50 – 75
Heavy clay	The soil cylinder can be shaped into a circle without showing any cracks.	> 75

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

မြေဆီလွှာ၏လုပ်ဆောင်ချက်များ



မြေဆီလွှာသည် ရေ၊ လေ၊ အော်ဂဲနစ်နှင့် သတ္တုဓာတ်တို့၏ သဘာဝသံသရာကို ထိန်းညှိပေးသည်။

- အပင်ကြီးထွားမှု
- ရေပေးဝေရေး ထိန်းညှိမှု
- ကုန်ကြမ်းများကို ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း
- မြေဆီလွှာရှိ သက်ရှိများ
- Landscaping



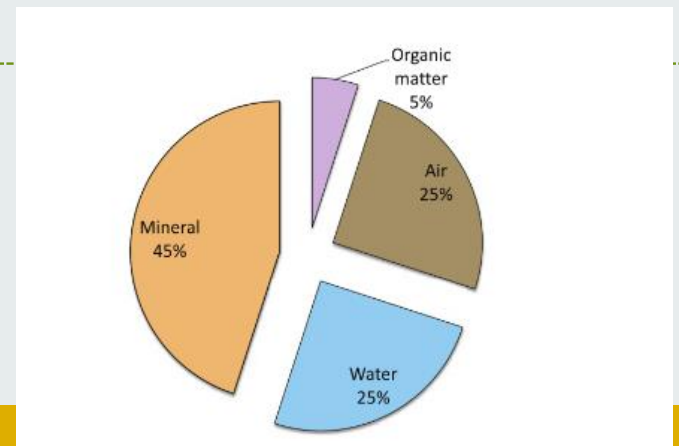
မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များ



- ထပ်ပေါင်းထည့်မှုများ- ဆွေးမြေ့နေသော အသီးအရွက်များနှင့် သက်ရှိများ(အော်ဂဲနစ်ဒြပ်စင်-OM) သို့မဟုတ် လေ သို့မဟုတ် ရေ စုဆောင်းထားသော ဓာတ်သတ္တု အသစ်များ ပေါင်းထည့်ထားသော ပစ္စည်း
- ဆုံးရှုံးမှု- လေ သို့မဟုတ် ရေ၏ ရွေ့လျားမှုကြောင့် သို့မဟုတ် အပင်များ စုပ်ယူမှုကြောင့် မြေဆီလွှာ (သဲ၊ နုန်း၊ ရွှံ့စေး၊ OM) သို့မဟုတ် ဓာတ်ဒြပ်ပေါင်းများ တိုက်စားနိုင်ပြီး၊ မြေဆီလွှာမှ ရိတ်သိမ်းခြင်း သို့မဟုတ် ရိတ်သိမ်းနိုင်ပြီး၊ မြေဆီလွှာ၏ ဓာတ်နှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပြောင်းလဲခြင်း
- အသွင်ပြောင်းခြင်း- သဲ၏ဓာတ်မိုးဒဏ်နှင့် ရွှံ့စေးသတ္တုဓာတ်များဖွဲ့စည်းခြင်း၊ ကြမ်းတမ်းသော OM ၏ ပျက်စီးယိုယွင်းမှုကိုခံနိုင်ရည်ရှိသော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ (humus) အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲခြင်း။
- နေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း- မြေဆီလွှာပါဝင်ပစ္စည်းများ (အော်ဂဲနစ် သို့မဟုတ် သတ္တုဓာတ်) ရွေ့လျားခြင်း။ အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ အရောင်၊ အသွင်အပြင်နှင့် ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်ပုံများ ပြောင်းလဲလာခြင်း

မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းမှု

- မြေဆီလွှာ၏ အထင်ရှားဆုံး အစိတ်အပိုင်း လေ၊ ရေ၊ အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းနှင့်သက်ရှိ
- အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုစီ၏ ပမာဏသည် မြေအမျိုးအစားနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုတို့အပေါ်မူတည်၍ ကွဲပြားသော်လည်း ယေဘုယျအားဖြင့် မြေဆီလွှာ၏ ၄၅% သည် သတ္တုအမှုန်အမွှားများ၏ အစိတ်အပိုင်းဖြစ်ပြီး ၂၀-၃၀% လေ ၊ ရေဖြစ်ပြီး ၁-၅% သည် သက်ရှိ သို့မဟုတ် သေဆုံးသော သြဂဲနစ်ပစ္စည်း
- သြဂဲနစ်ဒြပ်စင်ပမာဏ ကွဲပြားသော်လည်း မြေဆီလွှာ စိုစွတ်သော သို့မဟုတ် ခြောက်သွေ့မှုပေါ် မူတည်၍ လေနှင့် ရေ ပမာဏ အပြောင်းအလဲ ရှိမည်ဖြစ်ပြီး၊ မြေဆီလွှာ အမျိုးအစား ရာသီဥတုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု



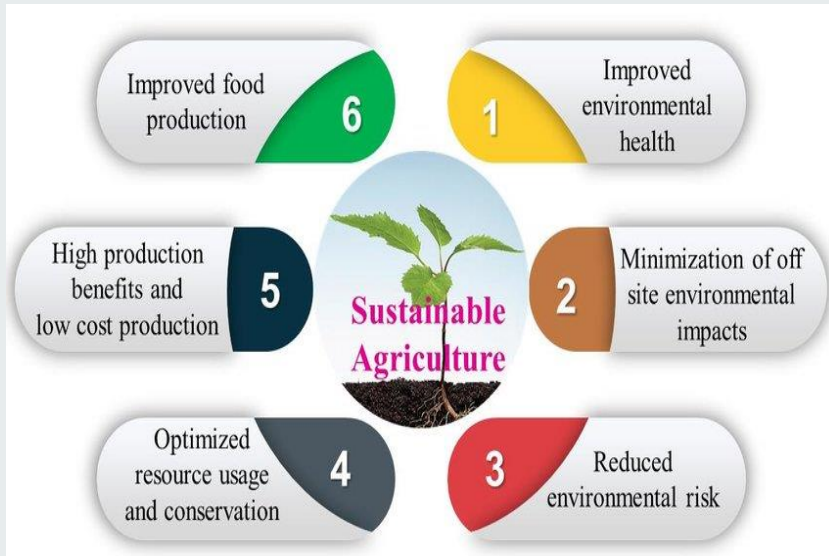
ကျန်းမာသောမြေဆီလွှာ၏ဖွဲ့စည်းမှု

- မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းပုံသည် age, parent material, climate, topography , biota တို့မှ လွှမ်းမိုးထားသည်။
- မြေဆီလွှာတွင် အဓိကပါဝင်ပစ္စည်းငါးမျိုးဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တည်နေရာပေါ်မူတည်၍ အချိုးအစားကွဲပြားသည်။
- မြေဆီလွှာတွင် အဓိကပါဝင်ပစ္စည်းငါးမျိုးမှာ ဓာတ်သတ္တုများ၊ မြေဆီလွှာအော်ဂဲနစ် ပစ္စည်းများ၊ သက်ရှိသတ္တဝါများ၊ ဓာတ်ငွေ့နှင့် ရေတို့ဖြစ်သည်။
- biotic factors –plants and animals
- abiotic factors- mineral, air and water



ရှေ့ပြည်တည်တံ့သော စိုက်ပျိုးရေး

- ✓ ရှေ့ပြည်တည်တံ့ခိုင်မြဲသော စိုက်ပျိုးရေးသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ရန်၊ အကူအညီပေးရန်၊ သဘာဝအရင်းအမြစ်များကို ချဲ့ထွင်ရန်နှင့် ပြန်လည် ပြည့်ဖြိုးမြဲ မဟုတ်သော အရင်းအမြစ်များကို အကောင်းဆုံးအသုံးပြုနိုင်ရန် နည်းလမ်းများဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်း



ရေရှည်တည်တံ့သော စိုက်ပျိုးရေး



၁. သီးနှံတစ်လှည့်စီစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့်မျိုးကွဲစိုက်ပျိုးခြင်း

၂. သီးနှံများနှင့်နှစ်ရှည်ပင်များကိုဖုံးအုပ်စိုက်ပျိုးခြင်း

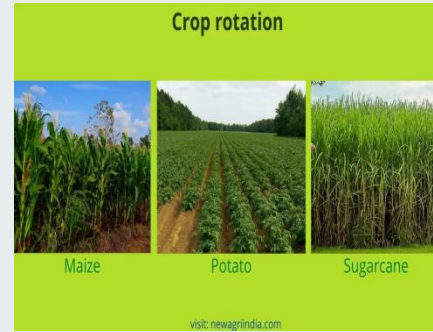
၃. ထွန်ယက်ခြင်းလျော့ချခြင်း(သို့)ဖယ်ရှားခြင်း

၄. ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းကိုအသုံးပြုခြင်း

၅. မွေးမြူရေးနှင့်သီးနှံများပေါင်းစပ်ခြင်း

၆. လယ်ယာသစ်တောစနစ်များချမှတ်ခြင်း

၇. စနစ်တစ်ခုလုံးနှင့်ရှုခင်းများသတ်မှတ်ခြင်း



သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း

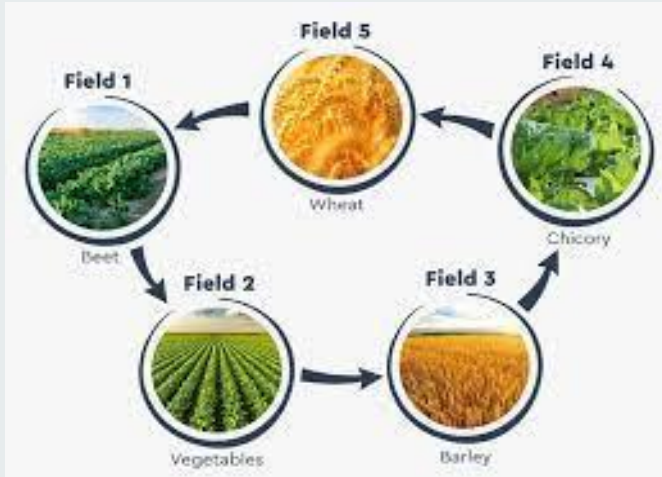


- ရေရှည်တည်တံ့သော သီးနှံစိုက်ပျိုးရေးစနစ်၏ အရေးကြီးသောအင်္ဂါရပ်တစ်ခုဖြစ်ပြီး သီးနှံထုတ်လုပ်မှု၊ ကျန်းမာသောမြေဆီလွှာတည်ဆောက်ခြင်း၊ ပိုးမွှားများကို ထိန်းချုပ်ရန်၊ အာဟာရလည်ပတ်ခြင်းနှင့် အော်ဂဲနစ်ကျန်ကြွင်းများကို ပြိုကွဲစေခြင်း-အကျိုးကျေးဇူး များစွာကို ပေးစွမ်းနိုင်သောကြောင့် သီးနှံလည်ပတ်မှုစနစ်၏ အရေးကြီးသောအင်္ဂါရပ်
- အော်ဂဲနစ်ဒြပ်စင်၊ နိုက်ထရိုဂျင်နှင့် အခြားအာဟာရ သွင်းအားစုများ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဓာတုဂုဏ်သတ္တိများ အပါအဝင် မြေသယံဇာတများကို ထိန်းသိမ်း၊
- အဏုဇီဝဂုဏ်သတ္တိများ
- မြေဆီလွှာဆုံးရှုံးခြင်းနှင့် မြေဆီလွှာထဲတွင် သေးငယ်သောဇီဝသက်ရှိများ ပေါများခြင်းနှင့် ကွဲပြားမှုကို လျော့ကျစေသည်

သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း



- (၃) နှစ်အလှည့်စိုက်ပျိုးထားသော သီးနှံများတွင် အော်ဂဲနစ်မြေဩဇာကို အသုံးပြုခြင်းသည် မြေဆီလွှာတွင် အော်ဂဲနစ်ဒြပ်စင်များ တိုးပွားစေပြီး မြေဩဇာမထည့်ထားသာအကွက် နှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက မြေဆီလွှာ N, P နှင့် K တိုးပွားစေ
- သီးနှံအလှည့်အပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းသည် စုစုပေါင်းမြေဆီလွှာတွင် ကာဗွန် (C) နှင့် နိုက်ထရိုဂျင် (N) ပါဝင်မှု အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ မြေဆီလွှာထုတ်လုပ်မှုကို ပိုမိုတိုးတက်စေနိုင်သည်။



Khadr et al., 2019

သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း



- သီးနှံနှစ်မျိုး သို့မဟုတ် နှစ်ခုထက်ပိုသော သီးနှံများကို တစ်ပြိုင်နက်တည်း စိုက်ပျိုးခြင်း
- ရေရှည်တည်တံ့ရန်နှင့် မြေဆီလွှာကျန်းမာရေးကို ထိန်းသိမ်းရန် ရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်းသည် စိုက်ပျိုးရေးအလေ့အကျင့်တစ်ခု
- မြေနှင့် ရေလိုအပ်ချက်ကို လျှော့ချပေး
- သီးနှံများ၏အထွက်နှုန်းတည်ငြိမ်မှုကို ထိန်းသိမ်းပေး
- သီးနှံတစ်မျိုးတည်း-သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် နေရောင်ခြည်၊ ရေနှင့် အာဟာရဒြပ်စင်များကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်သောကြောင့် အပင်များအတွက် အကျိုးသက်ရောက်မှု



သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း



- သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် အပင် rhizosphere ၏ ဇီဝကမ္မနှင့် ဇီဝဓာတု သွင်ပြင် လက္ခဏာများကို မြှင့်တင်ပေးနိုင်ပြီး ကုန်ထုတ်စွမ်းအားကို တိုးမြှင့်စေ
- သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများသည် သဘာဝပိုးမွှားများကို တိုးပွားလာစေခြင်း၊ ရောဂါနှင့် အင်းဆက်ပိုးမွှားများ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်းကို လျော့ချပေးကာ ပေါင်းပင်များ ကြီးထွားမှုကို ဟန့်တားနိုင်သည့်အပြင် ရေရှည်တည်တံ့သော စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍတွင် အကျိုးသက်ရောက်မှုများ
- မြေဆီလွှာအခြေအနေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို တိုးတက်ကောင်းမွန်စေပြီး သီးနှံအထွက်နှုန်းကို တိုးမြှင့်စေနိုင်သည့် မတူညီသော သီးညှပ်စနစ်များကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် အကျိုးကျေးဇူးများ

Conservation Tillage



- ထယ်ထွန်ခြင်းနှင့် ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် မြေမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ သီးနှံအကြွင်းအကျန် (၃၀)ရာခိုင်နှုန်း ထိန်းသိမ်းခြင်းကို (Conservation Tillage) ဟုခေါ်သည်။
- ရေရှည်တည်တံ့သော စိုက်ပျိုးရေးထုတ်လုပ်မှုစနစ်တွင် သမားရိုးကျ စိုက်ပျိုးမြေ စီမံခန့်ခွဲမှု အလေ့အကျင့်များ၏ ဆိုးကျိုးများကို သက်သာစေရန် (Conservation Tillage Practices) ကို တွင်ကျယ်စွာ အသုံးပြုခဲ့သည်။
- no-tillage (NT) or reduced-tillage (RT) methods and crop residue retention
- Conservation tillage-soil pH, influencing soil microbial diversity and soil suitability for the growth of crops, promoting the formation of fungal hyphal networks, and leading to higher soil fungal population sizes



သစ်စိမ်းမြေဩဇာ



- သီးနှံများအတွက် အာဟာရဓာတ်ထောက်ပံ့မှုကို ထိန်းသိမ်းရန်
- သစ်စိမ်းမြေဩဇာများကို ထည့်သွင်းပါက ဆွေးမြေမှု ဖြစ်စဉ်တွင် CO₂ကို ထုတ်ပေးခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာ၏ Soil pH ကို နိမ့်စေသည်
- အမြစ်နက်နက်ဆင်းနိုင်သဖြင့် မြေအောက်လွှာတွင်ရှိသော အာဟာရများကိုစုပ်ယူပြီးအပေါ်ယံလွှာ သို့ရောက်ရှိစေသည်
- မြေသားတည်ဆောက်မှုကောင်းစေခြင်း၊ ရေထိန်းစွမ်းအားကောင်းစေခြင်း၊ ရေစိမ့်ဝင်မှုကောင်းစေခြင်း နှင့်တိုက်စားမှုကိုလျှော့ချပေးသည်



Mulching



- organic matter – such as leaves or grass cuttings – that is applied to the soil to protect it and supply it with nutrients
- Conserve soil moisture
- Lower soil temperature around plant roots
- Reduce the weed growth



သစ်စိမ်းမြေဩဇာ



- သီးနှံများအတွက် အာဟာရဓာတ်ထောက်ပံ့မှုကို ထိန်းသိမ်းရန်
- သစ်စိမ်းမြေဩဇာများကို ထည့်သွင်းပါက ဆွေးမြေမှု ဖြစ်စဉ်တွင် CO₂ကို ထုတ်ပေးခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာ၏ Soil pH ကို နိမ့်စေသည်
- အမြစ်နက်နက်ဆင်းနိုင်သဖြင့် မြေအောက်လွှာတွင်ရှိသော အာဟာရများကိုစုပ်ယူပြီးအပေါ်ယံလွှာ သို့ရောက်ရှိစေသည်
- မြေသားတည်ဆောက်မှုကောင်းစေခြင်း၊ ရေထိန်းစွမ်းအားကောင်းစေခြင်း၊ ရေစိမ့်ဝင်မှုကောင်းစေခြင်း နှင့်တိုက်စားမှုကိုလျှော့ချပေးသည်



Mulching

Organic Mulching



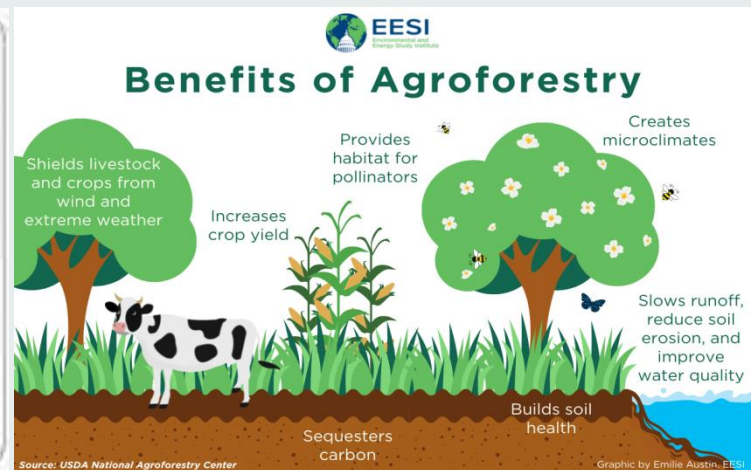
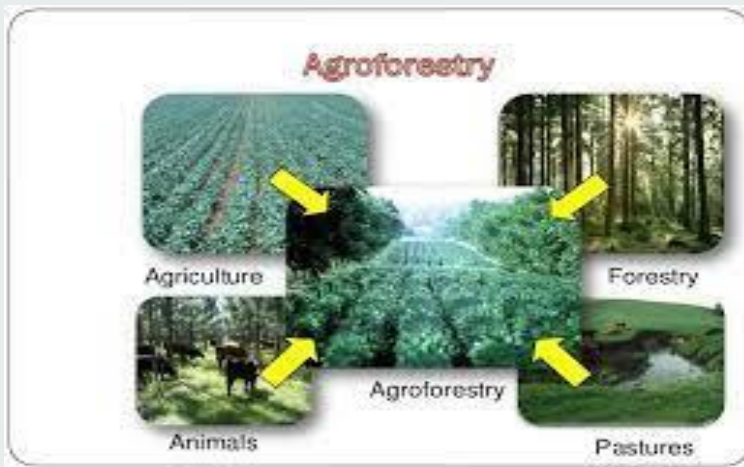
Synthetic Mulching



Agroforestry



- လယ်ယာသစ်တောလုပ်ငန်းသည် ပတ်ဝန်းကျင် သီးနှံများ သို့မဟုတ် စားကျက် မြေများကြားတွင် သစ်ပင် သို့မဟုတ် ချုံပင်များ ပေါင်းစပ်စိုက်ပျိုးသည့် မြေအသုံးချမှု စီမံခန့်ခွဲရေး စနစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။
- စိုက်ပျိုးရေးသစ်တောလုပ်ငန်းသည် ပိုမိုကွဲပြားသော အကျိုးဖြစ်ထွန်းမှု၊ အမြတ်အစွန်း ရှိသော ကျန်းမာပြီး ရေရှည်တည်တံ့သော မြေအသုံးချမှုစနစ်များကို ဖန်တီးရန် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောနည်းပညာများကို ပေါင်းစပ်ထားသည်။



THANK YOU

