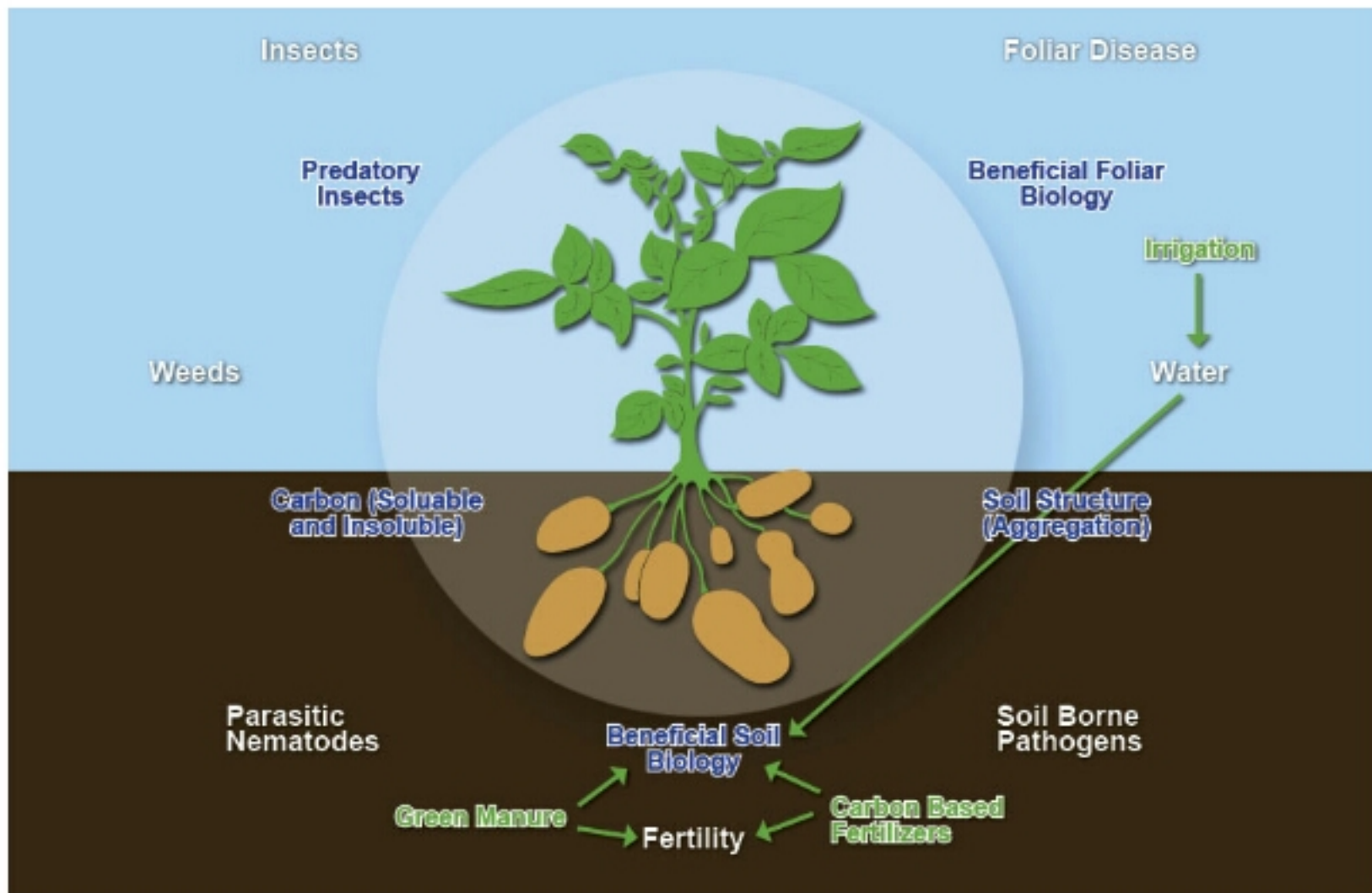


သစ်စိမ်း မြေဩဇာ (Green Manure) အဖြစ် အသုံးပြုသော အပင်များသည် စိုက်ပျိုး မြေဆီလွှာ အား မြေဆီ ဩဇာ ထက်သန်စေရန် နှင့် မြေဆီလွှာ တိုက်စား ပြုန်းတီးခြင်း (Soil Erosion) မှ ကာကွယ်ရန် စိုက်ပျိုးသော ကြီးထွားမှု မြန်သည့် အပင်များ (ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်များနှင့် ပဲမျိုးရင်းဝင် မဟုတ်သော အပင်များ) ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းအပင် များသည် များသောအားဖြင့် အပင်ပု အပင်ပြန့် အမျိုးအစား ဖြစ်ကြပြီး စိုက်ပျိုး နောက် မြေပြင်အား လျှင်မြန်စွာပင် ဖုံးလွှမ်း/ဖုံးအုပ် သွားတတ်သည်။ ၎င်းအပင် များအား ကြီးထွားနေချိန် (သို့) ရိတ်သိမ်းချိန် အနေအထားတွင် ထယ်ထိုး မြေလှန်ပြီး ဆွေးမြေ့ သွားစေရန် အပင်များအား မြေအောက် ရောက်သွားသည် အထိ ထယ်မှောက် ပေးရမည် ဖြစ်သည်။ သို့မှသာ မြေကြီးမှ အာဟာရ ဓာတ်များကို ရရှိပြီး မြေဆီ ဩဇာ ထက်သန်မှု ကောင်းမွန် လာစေမည် ဖြစ်သည်။



သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အပင် များသည် မြေဆီလွှာ အား အဖက်ဖက်မှ ထိန်းသိမ်း ပြုပြင် ကောင်းမွန်စေ ပါသည်။ ပဲပုပ်၊ မြေပဲ၊ ပဲစင်းငုံ၊ ပဲတီစိမ်းကဲ့သို့ ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်များသည် လေထုထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင် ဓာတ်ကို ဖမ်းယူ၍ ၎င်းတို့ စားသုံး နိုင်သော ပုံစံဖြင့် အပင်တွင်း၌ ထိန်းသိမ်း ထားပေးသည်။ လေထုမှ နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ် ဖမ်းယူမှု ဖြစ်စဉ်ကို ပဲပင် များ၏ မြစ်ဖု (Nodules) များရှိ ဘက်တီးရီးယား ပိုးများမှ လုပ်ဆောင် ပါသည်။ ၎င်းပဲပင်များနှင့် ကပ်လျက် စိုက်ပျိုးသော အပင်များ (ဥပမာ- ပြောင်းဖူး) မှလည်း ထို နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ် ကို စားသုံး ရရှိ နိုင်ပါသည်။ ပဲပုပ်များ ပျက်စီး ဆွေးမြေ့ သော အခါ ၎င်းအပင်၏ အစိတ် အပိုင်းများရှိ နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ် သည် မြေထဲတွင် ကျန်ရှိကာ အခြား ပင်များမှ ရရှိ စားသုံး နိုင်သကဲ့သို့ မြေ၏ ဂုဏ်သတ္တိ များကို တိုးတက် ကောင်းမွန် စေပါသည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များသည် မြေဆီလွှာအား ရေတိုက်စားခြင်း နှင့် မိုးရေ မိုးစက် တို့ ထိမှန် ရိုက်ခတ် မှု

ကြောင့် ဖြစ်သော မြေဆီလွှာ သိပ်သည်း မာကျော စေမှု ကိုလည်း ကာကွယ် ပေးပါသည်။ စိုက်ပင်များ မရှိသော မြေများတွင် မိုးရေစက် တို့ကြောင့် မြေဆီလွှာ ပျက်ဆီးခြင်း (စီးကြောင်း (Runoff) ဖြစ်ခြင်း နှင့် မြေသား ကျစ်လျစ် မာသွားခြင်း စသည်) အန္တရာယ်ကို သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အပင် များအား မြေဆီလွှာ ဖုံးပင် (Cover crops) အဖြစ် စိုက်ပျိုး ထားခြင်း ဖြင့် မြေဆီ တိုက်စား ပျက်စီးခြင်း မှ ကာကွယ် နိုင်ပါသည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များကို စိုက်ပျိုး ခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာအား နေရောင် တိုက်ရိုက် ထိတွေ့ ခြင်းကြောင့် အစိုဓာတ် ခမ်းခြောက်မှု ပြဿနာနှင့် လေပြင်းများ တိုက်ခတ်သော အခါ မြေမှုန့်များ လေနှင့် အတူ လွင့်ပါ သွားခြင်းကြောင့် မြေဆီလွှာ လေတိုက်စားခြင်း ပြဿနာ တို့မှလည်း ကာကွယ် ပေးရာ ရောက်ပါသည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အပင် များအား ၎င်းတို့ချည်း သီးသန့် (Pure stand) စိုက်ပျိုး ပါက နောက် တစ်ရာသီ တွင် စိုက်ပျိုး မည့် နံစားသီးနှံများ (ပြောင်း၊ လူးဆတ်၊ နေကြာ) အတွက် မြေဆီဩဇာ ကို ကောင်းစေ ပါသည်။ ၎င်း နံစား သီးနှံပင်များ ကြားတွင် လည်း သီးညှပ် (Intercrop) အဖြစ် နှင့် သစ်သီးပင်များ အောက်တွင်လည်း စိုက်ပျိုး နိုင်ပါသည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းကို မည်သည့် မြေမျိုးတွင် မဆို ပြုလုပ် နိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် မြေဆီဩဇာ ထက်သန်မှု နည်းသော မြေများနှင့် မိုးရေချိန် နည်း၍ အစိုဓာတ် မရှိသောကြောင့် ဓာတု မြေဩဇာ များကို ထိထိ ရောက်ရောက် အသုံး မပြုနိုင်သော နေရာ ဒေသ များတွင် ပို၍ သင့်တော် ပါသည်။ သဲဆန်သော မြေများနှင့် ရွံ့စေးဆန်သော မြေကျပ်များ (Heavy soils) တွင်လည်း ပဲမျိုးရင်းဝင် သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များကို စိုက်ပျိုးရန် သင့်တော်ပါ သည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ



နွယ်တက်သော ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်များအား နံစားသီးနှံပင်များကြားတွင် တစ်တန်းသာ စိုက်ပျိုးပါ



မတ်ပဲ၊ ပဲတီစိမ်းကဲ့သို့ ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်များအား နံစားသီးနှံပင်များကြားတွင် နှစ်တန်းသာ စိုက်ပျိုးပါ



သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင်များ၏ အကိုင်းအခတ်အလက်များကို ကျွေးမွေးတိရစ္ဆာန်များ ဖိုတ်ကျွေးနိုင်သည်

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အဖြစ် အသုံး ပြုခြင်း၏ ကောင်းကျိုးများ

အချို့ သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များသည် တိရစ္ဆာန်စာ အဖြစ် အသုံးပြု နိုင်ရုံ သာမက မြေကြီး၏ အရည် အသွေး ကိုပါ တိုးတက် ကောင်းမွန် စေပါသည်။

တိရစ္ဆာန် အစာဖြစ် အသုံးပြုသော ပဲမျိုးရင်းဝင် တစ်မျိုး ဖြစ်သည့် လူပင်းပင် (Lupin) သည် နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ် သာမက ဖော့စ်ဖရပ်ဓာတ် ကိုပါ ပေးပါသည်။

အချို့ ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်များနှင့် ပိုက်ဆံလျှော်ပင် (Sunn hemp) တို့သည် ပေါင်းပင်များ ပေါ်မှ အုပ်မိုး ကြီးထွား လေ့ ရှိကြ သဖြင့် ပေါင်းပင် များ၏ ပေါက်ရောက် ကြီးထွား မှု ကို ဖိနှိပ် ထားပြီး ဖြစ်သည်။

မြေ အတွင်း သို့ အခြား သဘာဝ မြေဩဇာများ (ဥပမာ - မြေဆွေး၊ တိရစ္ဆာန် အညစ် အကြေး) များ လိုက်လံ ထည့်ပေး ရခြင်း နှင့် စာလျှင် လုပ်အား များစွာ သက်သာ ပါသည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ သည် စိုက်ပျိုး စရိတ် နည်း၍ လုပ်ကိုင် ဆောင်ရွက် ရမှု လွယ်ကူ သည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အစေ့ များကို အလွယ် တကူ ရရှိနိုင် သည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အဖြစ် အသုံး ပြုခြင်း ၏ ဆိုးပြစ်များ

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ စိုက်ခြင်း ၏ အကျိုး ကျေးဇူး သည် ရေရှည် အကျိုး တွက်သာ ကောင်းပြီး ချက်ချင်း မရခြင်း ဖြစ်သည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များကို စိုက်ပျိုးပြီး စိုက်ခင်းများ အတွင်း အလွယ် တကူ ထယ်မှောက်၍ မြေကြီး အတွင်း ရောက်ရှိအောင် ရောနှောခြင်း မပြုနိုင်ပေ။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အဖြစ် စိုက်ပျိုးသော အချို့ ပဲမျိုးများ (ပဲကြီး၊ Velvet bean) သည် အဓိက သီးနှံ ပင်များ အဖြစ် စိုက်ပျိုး ထားသော အပင် များနှင့် အာဟာရဓာတ်၊ နေရောင်ခြည်၊ အစိုဓာတ် တို့ကို လုယူ စားသုံး ကြသော ကြောင့် အဓိက သီးနှံ ပင်များ ကို အနှောင့် အယှက် မဖြစ် စေသော သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် များအား ဂရုတစိုက် ရွေးချယ်ရန် အရေးကြီး ပါသည်။

အချို့ သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များသည် အဓိက စိုက်ထားသော သီးနှံ ပင်များ ကိုပါ ဖျက်ဆီး တတ်သည့် ပိုးမွှား ရောဂါ တို့ကို ဖိတ်ခေါ် တတ်သည်။

အချို့ သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ သည် အဓိက စိုက်ထားသော သီးနှံ စိုက်ခင်းများ အတွင်း အစေ့များ တည်ကျ ကျန်ခဲ့ပြီး နောက် စိုက်ပျိုး ရာသီတွင် ပေါင်းပင်များ အဖြစ် ကြီးထွား လာတတ် သည်။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အဖြစ် အသုံး ပြုမည့် အပင် များသည် ခြောက်သွေ့ ပူပြင်းသော ဒေသ များတွင် အောင်မြင်စွာ မဖြစ်ထွန်း နိုင်ပေ။

ယခင်က ပဲမျိုးရင်းဝင် သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များအား မစိုက်ခဲ့ ဖူးလျှင် မြေကြီး အတွင်း၌ ၎င်းတို့ လိုအပ်သော နိုက်ထရိုဂျင် ဖမ်းယူမည့် ဘက်တီးရီးယားပိုးများ မရှိနိုင်ပေ။

လိုအပ်သော ပစ္စည်းများ

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ အဖြစ် အသုံး ပြုမည့် အပင်၏ မျိုးစေ့များ

ပေါက်ပြား

အချို့ ပဲမျိုးရင်း သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ အတွက် ဇီဝ မြေဩဇာ (Inoculants)

အစေ့ များနှင့် ရောကျဲပက်ရန် သဲ

သစ်စိမ်းမြေဩဇာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည့် နမူနာအပင်များ

လူစား ပဲမျိုးရင်းအပင်များ (Food Legumes)

ကုလားပဲ (Chickpea)

ပဲလွန်း (Cowpea)

ပဲတီစိမ်း (Green gram)

မြေပဲ (Groundnut)

ပဲကြီး (Lablab bean)

ပဲစင်းငုံ (Pigeon pea)

တိရစ္ဆာန်စား ပဲမျိုးရင်း အပင်များ (Fodder Legumes)

ပဲကြီး (Lablab bean)

လူပင်း (Lupin)

ပိုက်ဆံလျှော် (Sunn hemp)

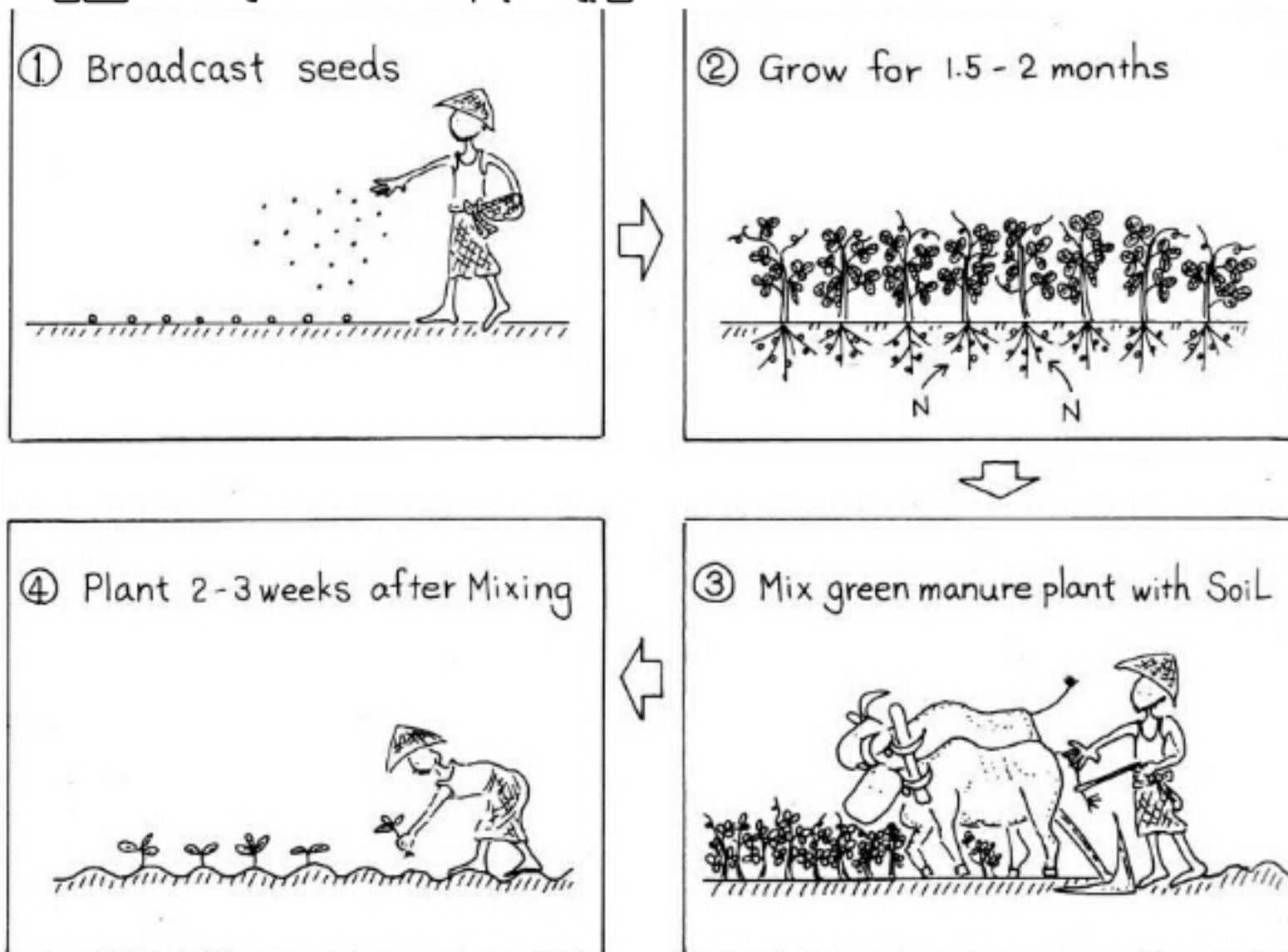
Velvet bean (ခွေးလှေးယားပင် အယဉ်မျိုးဟု ထင်သည်)

အခြားအပင်များ (Others)

ဖရုံ (Pumpkin)

ကစွန်းဥ (Sweet Potato)

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များအား သီးသန့် စိုက်ပျိုးခြင်း (Pure Stand)



မြေကို တူးဆွ၍ ပေါင်းမြက် များကို ရှင်းလင်း ဖယ်ရှားပြီး ပျိုးဘောင် တစ်ခု ပြင်ဆင်ပါ။

ပျိုးဘောင်အား ရေလောင်းပြီး မျိုးစေ့ (သို့) ကိုင်းဖြတ်စများ (cuttings) အား စိုက်ပျိုးပါ။ မြေပြင်အား မြန်မြန် ဖုံးအုပ် သွားစေရန် စိပ်စိပ် စိုက်ပျိုးပါ။

လိုအပ်ပါက ပေါင်းနှင့် ပိုးမွှားများကို ကာကွယ်ပေးရမည်။

ပန်းပွင့်လာသော အချိန်တွင် ပဲကဲ့သို့သော သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များသည် ၎င်းတို့၏ အမြစ်များရှိ မြစ်ဖုများတွင် နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖမ်းယူ စုဆောင်းနေပြီ ဖြစ်သည်။ ပန်းပွင့်ပြီးနောက် ကြွေကျ သွားသော အရွက်များ သည်လည်း မြေထဲတွင် သဘာဝ မြေဩဇာများ တိုးပွား ကြွယ်ဝ လာစေသည်။ ပိုက်ဆံလျှော်ပင် အား ပန်းပွင့်ပြီးနောက် မြေအတွင်းသို့ ထယ်ထိုး၍ မှောက်ပစ်ရမည်။

ကျွဲနွား တိရစ္ဆာန် အစာ လိုအပ်ပါက သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ၏ ပင်စည် နှင့် အရွက်များကို ရိတ်၍ ကျွေးနိုင် သည်။

သီးတောင့်များ ရှိသော အပင် များအား ရိတ်သိမ်းပါ။

အပင်၏ ကျန်ရှိသော အစိတ် အပိုင်း အားလုံးကို နေ့ချင်းပြီး မြေအတွင်းသို့ ထယ်မှောက် ပစ်ပါ။ တိရစ္ဆာန် အစာ အဖြစ် အသုံးပြုမည့် ပဲကြီး နှင့် Velvet bean ကဲ့သို့ အပင်များကို ၂ နှစ်သား အထိ ချန်လှပ် ထားနိုင်သည်။

နောက် သီးနှံ မစိုက်ပျိုးမီ သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင် အစိတ် အပိုင်း များကို ဆွေးမြေ့ စေရန် အနည်းဆုံး တစ်ပတ်ခန့် ထားပါ။

နောက် စိုက်ပျိုး ရာသီတွင် နံစားသီးနှံ (Cereal) ကို သီးသန့် သော်လည်းကောင်း (သို့) ပဲနှင့် သီးညှပ်၍ သော်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုး နိုင်ပါသည်။

ဆောင်ရန်များ

မိမိ လိုအပ်ချက် နှင့် ကိုက်ညီသော မှန်ကန်သည့် သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင် အမျိုး အစား ကို ရွေးချယ်ပါ။

ပေါင်းစေ့များ မပါဝင်အောင် ဆောင်ရွက်ပါ။

ပဲမျိုးရင်ဝင် သစ်စိမ်း မြေဩဇာ မျိုးစေ့များ ရရှိရန် အခက်အခဲ ရှိပါက အကွက် ငယ်တွင် ပထမဦးစွာ မျိုးရရှိရန် စိုက်ပျိုးပါ။

နံစား သီးနှံပင် များအား ပဲများနှင့် သီးညှပ် စိုက်လျှင် ပုံမှန် ပင်ကြား တန်းကြား အကွာအဝေး ဖြင့် စိုက်ပျိုးပါ။

အစေ့ သေးငယ်သော သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် မျိုးစေ့များ (ဥပမာ- ပိုက်ဆံလျှော်) အား မကြဲပက်မီ အထူ အပါး ညီညာ စေရန် သဲဖြင့် ဆတူ ရော၍ ကြဲပက်ပါ။

မြစ်ဖု အများ အပြား ထွက်ရှိ စေရန် ပဲပုပ် အစေ့ များအား ဇီဝ မြေဩဇာ (Inoculants) ဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါ။ အခြား ပဲမျိုးရင်း အပင် များလည်း လိုအပ်ပါက Inoculants အသုံးပြုပါ။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ စိုက်ခင်းအား ပေါင်းနှိမ်နင်းပါ။

အဓိက စိုက်ပျိုးသော သီးနှံ များကို အနှောင့် အယှက် မဖြစ်စေရန် သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် များ၏ အကိုင်း အခက် (Canopy) များကို တိရစ္ဆာန်စာ အဖြစ် ရိတ်ဖြတ် ကျွေးနိုင်သည်။

ရှောင်ရန်များ

စိုက်မည့် မြေသည် စိုလွန်း ခြောက်လွန်း ပါက သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် မျိုးစေ့များ အညှောင့် မပေါက် နိုင်သောကြောင့် မစိုက်သင့်ပေ။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာ စိုက်ခင်းအား ကျွဲနွား လွတ်မကျောင်း သင့်ပေ။ ၎င်းတို့အား သီးသန့်ရိတ်ပြီး လွတ်ရာတွင် ကျွေးမွေးနိုင်သည်။

ပဲမျိုးရင်း သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် များအား မီးဖိုဆောင် ဟင်းချက်စရာ အဖြစ် (သို့) တိရစ္ဆာန်စာ အဖြစ် အမြောက် အမြား မရိတ်သိမ်း သင့်ပေ။

သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် များအား သီးညှပ် စိုက်ပျိုးခြင်း (Intercrop)

သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် များအား အဓိက စိုက်သော သီးနှံပင် များ၏ စိုက်တန်းများ ကြားတွင် သီးညှပ် အဖြစ် စိုက်ပျိုး နိုင်သည်။ အဓိက စိုက်ပျိုးသော သီးနှံပင် များအား အနှောင့် အယှက် မဖြစ် စေရန် သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ စိုက်သော အခါ စိုက်မည့် အပင် အမျိုး အစား နှင့် စိုက်ရာသီ တို့ကို သေချာ ရွေးချယ် ရပါမည်။

မိမိ စိုက်ပျိုးမည့် ဒေသ နှင့် ကိုက်ညီ ဖြစ်ထွန်းသော ပဲမျိုးရင်းဝင် သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များအား ရွေးချယ်ပြီး မျိုးစေ့ အလုံ အလောက် ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပါ။

အစေ့သေး ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်များ (ဥပမာ - ပိုက်ဆံလျှော်) အား ကျဲပက်ပါ။ အစေ့ကြီးမျိုး များအား နံစား သီးနှံ ပင်တန်းကြား များတွင် စိုက်ပျိုးပါ။ ပဲကြီးနှင့် Velvet bean ပင်များအား နံစား သီးနှံ ပင်များ စိုက်ပြီး ၂ ပတ် ကြာမှ စိုက်ပျိုးပါ။

လိုအပ်ပါက ပေါင်းနှင့် ပိုးမွှားများကို ကာကွယ် ပေးရမည်။

ပန်းပွင့်လာသော အချိန်တွင် ပဲကဲ့သို့သော သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များသည် ၎င်းတို့၏ အမြစ်များရှိ မြစ်ဖုများတွင် နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖမ်းယူ စုဆောင်းနေပြီ ဖြစ်သည်။ ပန်းပွင့်ပြီးနောက် ကြွေကျ သွားသော အရွက်များ သည်လည်း မြေထဲတွင် သဘာဝ မြေဩဇာများ တိုးပွား ကြွယ်ဝ လာစေသည်။ ပိုက်ဆံလျှော်ပင် အား ပန်းပွင့်ပြီးနောက် မြေအတွင်းသို့ ထယ်ထိုး၍ မှောက်ပစ်ရမည်။

ကျွဲနွား တိရစ္ဆာန် အစာ လိုအပ်ပါက သစ်စိမ်း မြေဩဇာ ပင်များ၏ ပင်စည် နှင့် အရွက် များကို ရိတ်၍ ကျွေးနိုင် သည်။

သီးတောင့်များ ရှိသော အပင်များ အား ရိတ်သိမ်းပါ။

အပင်၏ ကျန်ရှိသော အစိတ် အပိုင်း အားလုံး ကို နေ့ချင်းပြီး မြေအတွင်းသို့ ထယ်မှောက်ပစ်ပါ။ တိရစ္ဆာန် အစာ အဖြစ် အသုံးပြုမည့် ပဲကြီးနှင့် Velvet bean ကဲ့သို့ အပင်များကို ၂ နှစ်သားအထိ ချန်လှပ် ထားနိုင်သည်။

နောက်သီးနှံ မစိုက်ပျိုးမီ သစ်စိမ်း မြေဩဇာပင် အစိတ် အပိုင်း များကို ဆွေးမြေ့ စေရန် အနည်းဆုံး တစ်ပတ်ခန့် ထားပါ။

နောက် စိုက်ပျိုး ရာသီတွင် နံစား သီးနှံ (Cereal) ကို သီးသန့် သော်လည်းကောင်း (သို့) ပဲနှင့် သီးညှပ်၍ သော်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုး နိုင်ပါသည်။

ဟန်ဖြိုးအောင် (ဥယျာဉ်ခြံ)

25-8-2009

(မှတ်ချက်။ ။ Sustainable Agriculture Extension Manual ပါ "Green Manuring" အကြောင်းအား
သင့်တော်သလို ဘာသာပြန်ရေးသားထားပါသည်။)