

နည်းစနစ်မှန်စိုက်ပျိုးရေး စပ်မျိုးစပါးတွင် အလေးပေး
နှင့် အခြားဆောင်းပါးများ



မောင်ဖူးဝေ (တောင်တွင်းကြီး)

အမှာစာ

ဤစာအုပ်ပါဆောင်းပါးများသည် စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသူများ၊ စိုက်ပျိုးရန် စိတ်ဝင်စားသူများအတွက် ရည်ရွယ်၍ ရေးသားထားသည့် ဆောင်းပါးများ ဖြစ်ပါသည်။ စပ်မျိုးစပါး (Hybrid Rice Variety)သည် လက်ရှိစိုက်ပျိုးလျက်ရှိသော ဒေသစပါးမျိုး(Local Rice Variety) နှင့် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုး(High Yielding Rice Variety) တို့နှင့် မျိုးဖြစ်ပေါ်လာပုံနှင့် အပင် သဘာဝ လုံးဝကွဲပြားခြားနားပါသည်။ တောင်သူလယ်သမားများ၊ ပုဂ္ဂလိကကုမ္ပဏီများနှင့် စိုက်ပျိုးသူ များသည် စပ်မျိုးစပါးကိုမစိုက်ပျိုးမီကပင် စပ်မျိုးစပါး၏အကြောင်းခြင်းရာနှင့် စပ်မျိုးစပါး စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်မှုနည်းပညာ (F1 Cultivation Technology) ကို လေ့လာထားသင့်ပါသည်။ ၎င်းပြင် စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးရန် နည်းပေးလမ်းညွှန် ကွင်းဆင်းပြသကြမည့် စိုက်ပျိုးရေးဝန်ထမ်းများသည် စပ်မျိုးစပါးနှင့်ပတ်သက်၍ အသိပညာဗဟုသုတ ကြိုတင်ပိုင်နိုင် သိရှိထားသင့်ပါသည်။ ၁၉၉၇ ခုနှစ် က ကိုယ်တိုင်ပါဝင်သင်ကြားပို့ချခဲ့သည့် Hybrid Rice Training Course, TCP/MYA/6612,1997, Central Agricultural Research Institute နှင့် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံအပါအဝင် နိုင်ငံတကာ သတင်းအချက်အလက်များမှ ကောက်နှုတ်၍လိုရင်းကိုသာမှတ်မိလွယ်ရန် ရေးသားထားခြင်း ဖြစ်ပါ သည်။ အခြေခံဗဟုသုတတစ်စုံတရာရရှိနိုင်ရေးအတွက် အလေးပေး၍ ဖတ်ရှုကြပါရန် မေတ္တာရပ်ခံ အပ်ပါသည်။

မောင်ဖူးဝေ(တောင်တွင်းကြီး)

မာ တိ ကာ

၁	စပါးအထူးအထွက်တိုး သင့်တော်သည့်စပ်မျိုး	၁
၂	စပ်မျိုးစပါးအထွက်ပိုမှု လယ်သမားပါဝင်သုတေသနပြု	၂
၃	မတူခြားနား လက်ရှိစပါးမျိုးနှင့် စပ်မျိုးစပါး	၄
၄	စပ်မျိုးစပါးသဘာဝ စွမ်းအင်ဖြစ်ပေါ်သည့်ကာလ	၆
၅	သုံးလိုင်းစနစ် အဘီအာ စပ်မျိုးစပါး၏မိဘမျိုးလိုင်းများပါ	၈
၆	စပ်မျိုးစပါး ပျိုးထောင်နည်းစနစ်၏ အဓိကသော့ချက်	၁၀
၇	စပ်မျိုးစပါးအထူးအထွက်တိုးရေး စိုက်ချိန်မှန်ကိုရွေး	၁၃
၈	စပ်မျိုးစပါး ပျိုးပင်သန်စွမ်းရေး အဟာရမြေဩဇာကျွေးပေး	၁၅
၉	နည်းစနစ်မှန်စိုက်ပျိုးရေး စပ်မျိုးစပါးတွင် အလေးပေး	၁၈
၁၀	အရည်အသွေးစစ်မှန်သည့်စပ်မျိုးစပါး မျိုးသန့်မျိုးစေ့ကို အလေးထား	၂၁
၁၁	စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်း မြေဩဇာစနစ်တကျထည့်သွင်း	၂၄
၁၂	ရေထိန်းသိမ်းမှုစနစ်မှန် စပ်မျိုးစပါးအထူးအထွက်တိုးရန်	၂၈
၁၃	စပါးဆစ်ပိုးရန် စပ်မျိုးစပါးတွင်တွန်းလှန်	၃၁
၁၄	စပါးဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါ စပ်မျိုးစပါးတွင်ကာကွယ်ပါ	၃၅
၁၅	စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်း ပေါင်းမြက်ကာကွယ်နှိမ်နင်း	၃၉
၁၆	ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့နည်းစနစ်မှန် စပ်မျိုးစပါးအထွက်စွမ်းရည်အပြည့်အဝရရှိရန်	၄၅

စပါးအထူးအထွက်တိုး သင့်တော်သည့်စပ်မျိုး

စပ်မျိုးစပါးကို စိတ်ဝင်စားသည်။ လက်ရှိမျိုးတွေထက် နှစ်ဆထွက်မည်ဆိုလျှင် စိုက်လိုသည်။

“ ဘယ်လိုစပ်မျိုးစပါးကို စိုက်သင့်သလဲ “

ဤသို့ လယ်သမားတစ်ဦးက မေးမြန်းဘူးသည်။

အသစ်အဆန်းဆိုလျှင် စူးစမ်းလိုသည်မှာသဘာဝပင်။ ၎င်းအပြင်မသေချာမရေရာကဆုံးရှုံးမှုကို စိုးရွံ့မြဲဖြစ်သည်။

“စပ်မျိုးစပါးဆိုတာ ‘စပ်မျိုးစွမ်းအင်’ (Hybrid Vigour) ရှိတဲ့မျိုးတွေပါ။

အထွက်ကောင်းမျိုးတွေထက် ပိုထွက်လို့ အထူးအထွက်တိုးမျိုးလို့ ခေါ်တာပါ။

ဒါပေမဲ့သင့်တော်တဲ့မျိုးကို ရွေးချယ်စိုက်မှသာ အထူးအထွက်တိုးမှာ ဖြစ်ပါတယ်”

လယ်သမားအားဤသို့ပြန်လည်ဖြေကြားရုံဖြင့် လုံလောက်မည်ဟု မယူဆချေ။ စပ်မျိုးစပါးတွင် မျိုးအမည်၊မျိုးနံပါတ်များစွာရှိမည်ဖြစ်ရာ သင့်တော်သည့်မျိုးနှင့်ပါက်သက်၍ ဆက်လက်ရှင်းပြလိုက်ရ ပါသည်။

“ပထမတစ်ချက်က အထွက်စွမ်းရည်မြင့်မားပြီး အထွက်နှုန်းတည်ညိမ်သောမျိုးဖြစ်ရပါမယ်”

“ဒုတိယတစ်ချက်က မိမိဒေသ၊ မိမိစိုက်မဲ့ ရာသီနဲ့ သင့်တော်တဲ့ သက်တမ်းရှိရပါမယ်”

“တတိယတစ်ချက်က စပါးမှာအဓိက ကျရောက်လေ့ရှိတဲ့ ပိုးမွှားနဲ့ ရောဂါများကို ခံနိုင်ရည် ရှိတဲ့ မျိုးဖြစ်ရပါမယ်” ။

“နောက်ဆုံးတစ်ချက်ကတော့ ဆန်ရည်ဆန်သား ကောင်းတဲ့စပါးမျိုးဖြစ်ရပါမယ်”

အရေးကြီးသော အချက်လေးချက်ကိုသာ ရှင်းပြလိုက်သည်။ ထိုအချက်များကိုဦးစွာ လေ့လာ သင့်သည်။ မိမိကိုယ်တိုင် မိမိ၏ မြေကောင်းရေကောင်းတွင် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးကြည့်သင့်ပါသည်။

ဆက်လက်၍ သင့်တော်သည့် စပ်မျိုးစပါးမျိုးကို စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် လက်ရှိမျိုးများထက် အထွက်တိုးပြီး စီးပွားရေးတွက်ခြေကိုက်စေလိုပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၁၅-၂-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၆၉)

စပ်မျိုးစပါးအထွက်ပိုမှု လယ်သမားပါဝင်သုတေသနပြု

မနောသုခ၊ ဆင်းသွယ်လတ်၊ ရွှေဝါထွန်း၊ ကျော်ဇေယျ စသည့်စပါးမျိုးများသည် နိုင်ငံတစ်ဝန်း စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသည့် အထွက်ကောင်းမျိုး(High Yielding Variety) အုပ်စုဝင် စပါးမျိုးများ ဖြစ်သည်။

စပ်မျိုးစပါး(Hybrid Rice) မျိုးအချို့သည် မျိုးအမည်၊ မျိုးနံပါတ်များစွာဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံ၌ စိုက်ပျိုးရန် အခြေအနေများရှိလာကြောင်း သိရှိရသည်။ စပ်မျိုးကို အထူးအထွက်တိုးမျိုးဟု ခေါ်ဝေါ်ပြီး စပ်မျိုးစပါးတွင် ‘စပ်မျိုးစွမ်းအင်’ (Hybrid Vigour) ရှိသဖြင့် စပ်မျိုးစပါးသည် အထွက်ကောင်းမျိုးထက် တစ်ဧကစပါးအထွက်ပိုနိုင်သည်။

“ စပ်မျိုးစပါးကိုစိုက်ရင် တစ်ဧကမှာ စပါးအထွက် ဘယ်လောက် ပိုမှာလဲ “
ဤသို့ လယ်သမားတစ်ဦးက သိလိုဇောဖြင့် မေးမြန်းလာသည်။

“ တစ်ဧကစပါးအထွက်အပေါ်အဆုံးအဖြတ်ဟာ စိုက်ပျိုးတဲ့ မျိုး၊ ဒေသရေမြေရာသီဥတုနဲ့ ပြုစုဂရုစိုက်မှုအပေါ်မူတည်ပါတယ် “

ဤအဖြေကို မေးမြန်းသူလယ်သမားကြီးက ဘဝင်မကျပေ။

“ ကိန်းဂဏန်းနဲ့သိချင်တာပါ။ တင်း ၅၀ပိုတာလား၊ တင်း ၁၀၀ ပိုတာလား၊ ဒါမှမဟုတ် အထွက်ပိုရာခိုင်နှုန်းက ဘယ်လောက်ရှိတာလဲ “

လယ်သမားကြီးက ထပ်ဆင့်မေးလာသည်။

ထိုအချိန်တွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဆန်စပါးသုတေသနဌာန၏ စမ်းသပ်ချက်များစွာအနက် နှစ်ခုကို သတိရမိသည်။ တစ်ခုသည် ရေကောင်းမြေကောင်းဒေသ၌ စမ်းသည့်တွေ့ရှိချက်နှင့် ဒုတိယ တစ်ခုသည် မိုးရေမမှန်သည့်ဒေသ၌ စမ်းသည့်တွေ့ရှိချက်ဖြစ်ပါသည်။

ရေကောင်းမြေကောင်းဒေသ၌ ပထမတစ်နေရာ၏စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်တွင် အထွက်ကောင်း စပါး စမ်းသပ်စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧကတင်း ၁၃၀ ထွက်သည်။ စပ်မျိုးစပါး စမ်းသပ်စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧက ၁၅၃ ဒသမ ၅ တင်း ထွက်သည်။ ရာခိုင်နှုန်းအားဖြင့် ၁၈ ဒသမ ၁ ရာခိုင်နှုန်းအထွက်ပိုသည်။

ရေကောင်းမြေကောင်းဒေသ၌ ဒုတိယတစ်နေရာတွင် အထွက်ကောင်းစပါး စမ်းသပ် စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧကတင်း ၉၀ ထွက်သည်။ စပ်မျိုးစပါးစမ်းသပ်စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧက ၉၁ ဒသမ ၇ တင်း ထွက်သည်။ ရာခိုင်နှုန်းအားဖြင့် ၁ ဒသမ ၉ ရာခိုင်နှုန်းသာ အထွက်ပိုသည်။

မိုးရေမမှန်သောဒေသ၌ ပထမတစ်နေရာ၏စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်တွင် အထွက်ကောင်းစပါး စမ်းသပ်စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧက ၃၅ တင်းထွက်သည်။ စပ်မျိုးစပါး စမ်းသပ်စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧက ၆၂ ဒသမ ၅ တင်း ထွက်သည်။ ရာခိုင်နှုန်းအားဖြင့် ၇၈ ဒသမ ၆ ရာခိုင်နှုန်းအထွက်ပိုသည်။

မိုးရေမမှန်သောဒေသ၌ ဒုတိယတစ်နေရာတွင် အထွက်ကောင်းစပါး စမ်းသပ်စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧက ၄၂ တင်း ထွက်သည်။ စပ်မျိုးစပါးစမ်းသပ်စိုက်ခင်းမှ တစ်ဧက ၆၂ ဒသမ ၉ တင်း ထွက် သည်။ ရာခိုင်နှုန်းအားဖြင့် ၄၉ ဒသမ ၈ ရာခိုင်နှုန်း အထွက်ပိုသည်။

မျက်မြင်တွေ့ကြုံမှယုံသည် (Seeing is believing) ဟူသောစကားရှိသဖြင့် အခြားနိုင်ငံ၌ စမ်းသပ်တွေ့ရှိမှုကို ကိုးကား၍ ဖြေကြားလိုခြင်းမရှိပေ။

“မြန်မာနိုင်ငံမှာ မစမ်းရသေးလို့ အတိအကျမပြောနိုင်သေးပါဘူး၊ အခွင့်ကြုံလာရင် လယ်သမားပါဝင်တဲ့ဆောင်ရွက်မှု သုတေသန (Farmer Participatory Research) လုပ်တဲ့အခါ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပေးပါဦး။”

လယ်သမားကြီးအား ဤသို့သာဖြေကြား နှိုးဆော်လိုက်မိပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၁-၂-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၆၈)

မတူခြားနား လက်ရှိစပါးမျိုးနှင့် စပ်မျိုးစပါး

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အထွက်နှုန်းစွမ်းရည်မြင့်မားသည့် အလင်းရောင်တုန့်ပြန်မှုမရှိသော အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများ(High Yielding Rice Variety/ Photoperiod In-sensitive Rice Variety)ကို အဓိကစိုက်ပျိုးသည်။ အထွက်နှုန်းစွမ်းရည်နည်းသော်လည်းအရည်အသွေးကောင်းသည့် အလင်းရောင်တုန့်ပြန်မှုရှိသည့်ဒေသစပါးမျိုးများ(Local Rice Variety/ Photoperiod Sensitive Rice Variety)ကိုလည်းစိုက်ပျိုးဆဲဖြစ်သည်။ဤစပါးမျိုးအုပ်စုနှစ်ခုသည် လက်ရှိစိုက်ပျိုးလျှက်ရှိသည့် စပါးမျိုးများဖြစ်ပါသည်။

ယခုအခါ စပ်မျိုးစပါး (Hybrid Rice Variety) စပါးမျိုးသစ်များ ပေါ်ပေါက်လာပြီဖြစ်သည်။

" လက်ရှိစပါးမျိုးနဲ့ စပ်မျိုးစပါး ဘာကွာခြားလဲ " သိလိုဇောဖြင့် မေးမြန်းလာသူသည် ရင်းနှီးသည့် လယ်သမားကြီးတစ်ဦးဖြစ်ပါသည်။
" စပ်မျိုးစပါးမှာ စပ်မျိုးစွမ်းအင် (Hybrid Vigour) ဆိုတာ ပါရှိပါတယ်။ လက်ရှိစိုက်ပျိုးနေတဲ့စပါးမျိုးတွေမှာ မပါ ပါဘူး"

စပ်မျိုးစပါးတွင်ရှိသည့် ထူးခြားသည့် စွမ်းအင်ကို ဖြေကြားလိုက်ပါသည်။ လယ်သမားကြီးသည် ဤအဖြေကို ကျေနပ်လိမ့်မည်ဟု ထင်မိသည်။

" စပ်မျိုးစပါးမှာ ဘာကြောင့်စပ်မျိုးစွမ်းအင်ရှိရတာလဲ၊ လက်ရှိစပါးမျိုးတွေမှာ ဘာကြောင့် စပ်မျိုး စွမ်းအင်မရှိရတာလဲ၊ စပါးမျိုးစေ့ဘယ်လို ဖြစ်တည်လာရတာကြောင့်လဲ " လယ်သမားကြီးသည် ခေတ်မီ၍ စူးစမ်းလိုသူဖြစ်သည်။ သာမန်အဖြေကို လက်ခံရရှိယုံဖြင့် ကျေနပ်သူမဟုတ်ချေ။ ထို့ကြောင့် မေးခွန်းဆက်တိုက် ပြန်လည်မေးမြန်းလာခြင်းဖြစ်သည်။

" အပင်တွေမှာ ပန်းပွင့်လေ့ရှိပြီး၊ ပန်းပွင့်ကနေ အသီးသီးပြီး အစေ့တည်တဲ့ သဘော သဘာဝကို သိပါသလား " " ဒီလောက်တော့သိပါတယ် "

" ဒီလိုအသီးသီးပြီး အစေ့အဆံဖြစ်ပေါ်ရတာဟာ ပန်းပွင့်တွေမှာရှိတဲ့ အဖိုအင်္ဂါနဲ့ အမအင်္ဂါတွေ မျိုးကူးစပ်လို့ရရှိလာတာပါ " " အဲ့ဒီလောက်လဲ သဘောပေါက်ပါတယ် "

လယ်သမားကြီးသည် ရုက္ခဗေဒအခြေခံသဘောတရားကို သိရှိပြီးဖြစ်သည်။ ပန်းပွင့်တွင် ပါရှိသည့် အဖိုအင်္ဂါ၊ အမအင်္ဂါ၊ ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း၊ မျိုးအောင်ခြင်း၊ အသီးသီးခြင်း၊ အစေ့တည်ခြင်း စသည့်အကြောင်းခြင်းရာများကိုအမြင်အကြားအသိအတွေ့အကြုံပြည့်စုံပြီးသားဖြစ်သည်။ထို့ကြောင့် အမေးအဖြေ အတိုင်အဖောက်ကိုက်ညီနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

" ပန်းပွင့်တိုင်းမှာ အဖိုအင်္ဂါနဲ့ အမအင်္ဂါတွေပါရှိကြပါတယ်။ လက်ရှိစပါးမျိုးတွေမှာ အပင် တစ်ပင်တည်း၊ ပန်းပွင့်တစ်ပွင့်တည်းမှာရှိတဲ့ အဖိုအင်္ဂါနဲ့ အမအင်္ဂါ အချင်းချင်း မျိုးကူးစပ် လေ့ရှိပါတယ်။ အဲ့ဒီလိုကနေ စပါးစေ့ဖြစ်တည်လာရတာပါ။ စပ်မျိုးစပါးကတော့ ဗီဇမတူ ညီတဲ့ မျိုးနှစ်မျိုးကို မျိုးကူးစပ်လို့ရလာတဲ့ ပထမသားဆက်ဖြစ်ပါတယ်။ "

" အဲ့ဒီတော့ ... "

လယ်သမားကြီးက နိဂုံးချုပ်အဆုံးသတ်စေလိုသည့်သဘောဖြင့် စကားထောက်ပေးသည်။

" အဲ့ဒီတော့ လက်ရှိစပါးမျိုးတွေဟာ ပန်းပွင့်တစ်ပွင့်တည်းမှာ ပါဝင်တဲ့ အဖိုအမအချင်းချင်း ဝတ်မှုန်ကူးတော့ မူလမျိုးနဲ့တူတဲ့ စပါးစေ့ကိုရတာပေါ့။ စပ်မျိုးစပါးကတော့ မျိုးတစ်မျိုးရဲ့ အမမျိုးဥဟာ အခြားမျိုးတစ်မျိုးရဲ့ ဝတ်မှုန်နဲ့မျိုးကူးစပ်လိုက်တော့ မိဘနဲ့မတူတဲ့ စပါးစေ့ ကို ရလာတာပေါ့။ ဒါတွင်မကဘူး မိဘထက်သာလွန်တဲ့စွမ်းအင်ရှိတဲ့ စပ်မျိုး(Hybrid) စပါး မျိုးဖြစ်လာတာပေါ့။"

စပ်မျိုးစပါးစေ့ရရှိလာပုံကို လက်ရှိစပါးမျိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်၍ ဖြေရှင်းပြောကြားမှုကို လယ်သမားကြီး နားလည်သဘောပေါက်မည်ဟုယုံကြည်မိပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၁၈-၁-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၆၇)
နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဇာနည်
(နိုဝင်ဘာ ၁- ၁၅၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၂၀

စပ်မျိုးစပါးသဘာဝ စွမ်းအင်ဖြစ်ပေါ်သည့်ကာလ

မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးသည် စပ်မျိုးစပါးကို စိတ်ဝင်စားသူဖြစ်သည်။ စပ်မျိုးစပါးအကြောင်း သိလိုသမျှမေးလေ့ရှိသည်။ ပြန်လည်ဖြေကြားဆွေးနွေးသမျှတွင် အမြဲပါလေ့ရှိသည့် ဝေါဟာရတစ်ခု ဖြစ်သော စပ်မျိုးစွမ်းအင် (Hybrid Vigour) ကို နားရည်ဝနေသူ ဖြစ်ပါသည်။

မှန်ပါသည်။ စပ်မျိုးစွမ်းအင်ကို သဘောမပေါက်လျှင် စပ်မျိုးစပါးကို နားမလည်နိုင်ချေ။ အကြောင်းမှာ ဗီဇတူညီမှုမရှိသော စပါးမျိုးနှစ်မျိုးကို မျိုးစပ်တိုင်း စပ်မျိုးစွမ်းအင်ရှိသော စပ်မျိုးစပါး ဖြစ်လာနိုင်သည် မဟုတ်ချေ။

မျိုးစပ်ရရှိသော စပါးမျိုးတွင် စပ်မျိုးစွမ်းအင်ပါရှိမှသာ မိဘနှစ်ပါးစလုံးနှင့် မတူညီသော အထွက်မြင့်မားခြင်းစွမ်းရည်ရှိသည့် စပ်မျိုးစပါးဖြစ်လာမည်ဖြစ်သည်။ ဤသည်မှာလည်း ပထမ သားဆက် (F1) တွင်သာ ဖြစ်ပေါ်ခြင်းဖြစ်သည်။ စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပျိုးပြီး မျိုးခံ၍ ဆက်လက် စိုက်ပျိုးပါက ပထမသားဆက်ကဲ့သို့ အထွက်စွမ်းရည်မြင့်မားနိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။

“စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်လိုက်တဲ့အခါ ဘယ်အချိန်မှာ စပ်မျိုးစွမ်းအင်ကို ပြတာလဲ”

မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးသည် စပ်မျိုးစွမ်းအင်ကို သဘောပေါက်ပြီးဖြစ်သော်လည်း ထပ်မံ သိလိုသည်ကို ဆက်လက်မေးမြန်းလာပါသည်။

“စပါးမှာ ကြီးထွားကာလ သုံးခုရှိတယ်ဆိုတာ မှတ်မိပါသလား”

လယ်သမားကြီး၏မေးခွန်းကို ဖြေဆိုရန် မေးခွန်းဖြင့် ပြန်မေးလိုက်သည်။

“မှတ်မိတာပေါ့၊ စပါးမှာအပင်ကြီးထွားမှုကာလ၊ အနှံ့သန္ဓေကြီးထွားမှုကာလနဲ့ သီးပွင့်ရင့်မှည့် ကာလဆိုပြီး သုံးခုရှိတာ ဘယ်တော့မှ မမေ့ပါဘူး”

လယ်သမားကြီးသည် တခါပြောထားလျှင် မေ့တတ်သူမဟုတ်ချေ။

“ဟုတ်ပြီ၊ စပ်မျိုးစပါးမှာ စပ်မျိုးစွမ်းအင်ကိုပြတဲ့အချိန်တွေကတော့ စပါးပင်ရဲ့ကြီးထွားကာလ နှစ်ခုမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒါတွေကတော့ အပင်ကြီးထွားမှုကာလ (Vegetative Phase) နဲ့ အနှံ့သန္ဓေကြီးထွားမှုကာလ (Reproductive Phase) တို့မှာဘဲ ဖြစ်ပါတယ်။”

ဤမျှလောက်ဖြေကြားလျှင်ပင် လယ်သမားကြီးသည် အတော်အတန် စိုက်ပျိုးရေးဗဟုသုတ ကြွယ်ဝသူ ဖြစ်သဖြင့် ဆက်လက်တွေးခေါ်နိုင်လိမ့်မည်ဟု ယုံကြည်မိပါသည်။

စပ်မျိုးစပါးတွင် အပင်ကြီးထွားမှုကာလအတွင်း စပ်မျိုးစွမ်းအင်ဖြစ်ပေါ်ခြင်းကြောင့် စပါးနှံ့ အရေအတွက်ကို တိုးပွားစေပါသည်။

မျိုးစေ့အညှောင့်ပေါက်ကာကြီးပြင်းလာရသည့်ပျိုးပင်ငယ်ဘဝမှပင် စတင်၍ အမြစ်ကြီးထွားမှု၊ အရွက်ဧရိယာပြန့်ကားမှုတို့သည် စိုက်ပျိုးနေကြအထွက်ကောင်းစပါးနှင့်မတူဘဲ ပိုမိုသန်စွမ်းဖွံ့ဖြိုး သည်။ ထို့ကြောင့်အပင်ဖြစ်ထွန်းမှုမြန်ခြင်းဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ပျိုးသက်ငယ်ငယ်ဖြင့် စိုက်ခင်းသို့ ပြောင်းရွှေ့ စိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ သားတက်ပင်ပွားထွက်မှုလည်းမြန်သည်။ ထို့ကြောင့် အနှံ့များစွာ

ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ထို့အပြင် စပ်မျိုးစပါးတွင် အနှံ့သန္ဓေကြီးထွားမှုကာလ၌လည်း စပ်မျိုးစွမ်းအင်ဖြစ်ပေါ်သည်။ အနှံ့သန္ဓေကြီးထွားမှုကာလသည် ယေဘုယျအားဖြင့်ပင်ပွားအများဆုံးထွက်ပြီးမှိုကပ်သည်မှ အနှံ့ထွက်သည်ထိကာလဖြစ်သည်။ စပါးတစ်နှံတွင်ဖြစ်ပေါ်သော စပါးစေ့အရေအတွက် အနည်းအများကို စပါးပင်၏ အနှံ့သန္ဓေကြီးထွားမှုကာလက အဆုံးအဖြတ်ပြုသည်။

စပ်မျိုးစွမ်းအင်ကြောင့် စပ်မျိုးစပါးပင်တွင် စပါးနှံတိုင်း၌ စပါးစေ့များစွာ ဖြစ်ပေါ်စေသည့် အရည်အချင်းရှိသည်။ ထို့ကြောင့် စပ်မျိုးစပါးသည် စိုက်ပျိုးနေကြ အထွက်ကောင်းစပါးထက် တစ်နှံပါစပါးစေ့ များပြားခြင်းဖြစ်သည်။

ယူနစ်ဧရိယာတစ်ခုအတွင်းရှိ အနှံ့ပေါင်းနှင့် စပါးတစ်နှံတွင်ပါရှိသော အစေ့အရေအတွက် တို့သည် စပါးအထွက်နှုန်းအတွက် မိတ်ဖက်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များတွင် အပါအဝင်ဖြစ်ရာ စပါးအထူးအထွက်တိုးရေးတွင် အရေးပါပေသည်။

စပ်မျိုးစပါးတွင် စပ်မျိုးစွမ်းအင်ကြောင့် အပင်ကြီးထွားမှုကာလအတွင်း စပါးနှံအရေအတွက် တိုးပွားလာခြင်း၊ အနှံ့သန္ဓေကြီးထွားမှုကာလအတွင်း တစ်နှံပါစပါးစေ့များပြားလာခြင်းတို့ကြောင့် စပါးအထူးအထွက်တိုးနိုင်မှုကို မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးမှန်းဆနိုင်မည်ဟု ယုံကြည်မိပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၂၉-၂-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၇၀)

ဒို့ကျေးရွာဂျာနယ်(၁-၃-၂၀၁၂)အတွဲ(၉)၊အမှတ်(၅)

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်

(အောက်တိုဘာ ၁- ၁၅၊ ၂၀၁၅) အတွဲ-၃ ၊ အမှတ်-၁၈

သုံးလိုင်းစနစ် အဘီအာ စပ်မျိုးစပါး၏မိဘမျိုးလိုင်းများပါ

ကမ္ဘာပေါ်တွင် စပ်မျိုးစပါးသုံးလိုင်းစနစ်(Three-line Hybrid Rice) နည်းပညာ ပေါ်ပေါက်လာမှုသည်ထူးခြားသော အောင်မြင်မှုတစ်ခုဖြစ်သည်။ စပ်မျိုးစပါးနည်းပညာကို သုတေသနပြု တီထွင်ခဲ့ပြီးသည့်နောက် ၁၉၇၆ ခုနှစ်တွင် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၌ စပ်မျိုးစပါးကို ကျယ်ပြန့်စွာစီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးလာချိန်မှစ၍ တစ်နှစ်ပြီးတစ်နှစ် စိုက်ဧရိယာတိုးခဲ့။ စိုက်ပျိုးလာသကဲ့သို့ စိုက်ကွက်အလိုက် စပါး အထွက်ရရှိမှုမှာလည်း တစ်စတစ်စ တိုးတက်လာခဲ့ကြောင်းသိရသည်။

စပ်မျိုးစပါး နည်းပညာသည် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏ ပြည်တွင်းစားသုံးမှုဖူလုံရေးသာမက ကမ္ဘာ့ စားနပ်ရိက္ခာ ထုတ်လုပ်မှုကိုပါ တိုးမြှင့်စေလျက်ရှိသည်။ ယခုအခါ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံရှိ စုစုပေါင်း စပါးစိုက်ဧရိယာ၏ ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော်တွင် စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပျိုးလျက်ရှိကြောင်း သိရသည်။

စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပျိုးရာတွင် စိုက်ပျိုးမည့်ရာသီတိုင်း မျိုးစေ့ကို ဝယ်ယူစိုက်ပျိုးရန် လိုသည်။ စပ်မျိုးစပါးသည် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးကဲ့သို့ စိုက်ပျိုးထားသော စိုက်ကွက်မှ မျိုးသန့်အဖြစ်ချန်၍ ပြန်လည် စိုက်ပျိုးနိုင်သော စပါးမျိုးမဟုတ်ချေ။

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံတွင် စပ်မျိုးစပါး မျိုးစေ့လိုအပ်ချက်၏ ၉၉ ရာခိုင်နှုန်းကို ပုဂ္ဂလိက ကုမ္ပဏီများက မျိုးစေ့ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးပေးလျက် ရှိကြောင်းသိရသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် စပ်မျိုးစပါးကို ကျယ်ပြန့်စွာစိုက်ပျိုးရေး ပုဂ္ဂလိကကုမ္ပဏီအချို့၏ ကြိုးပမ်းလာမှုကို ဝမ်းမြောက်သူများတွင် စာရေးသူ၏မိတ်ဆွေ လယ်သမားကြီးလည်း တစ်ဦးအပါဝင်ဖြစ်သည်။

“စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ငန်းမှာ သုံးလိုင်းစနစ်ဆိုတာဘာကိုပြောတာလဲ”

စိုက်ပျိုးသူလယ်သမားကြီးက ထုတ်လုပ်သူပုဂ္ဂလိကကုမ္ပဏီကြီးများ၏ စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ ထုတ်လုပ်ငန်းအပေါ် စိတ်ဝင်စားမှုရှိလာသဖြင့် ဤကဲ့သို့ မေးမြန်းလာခြင်းဖြစ်သည်။

“သုံးလိုင်းစနစ်ဆိုတာ စပ်မျိုးစပါးရဲ့ မိဘမျိုးလိုင်းတွေကို ပြောတာပါ။ စပ်မျိုးစပါး မျိုးစေ့ထုတ် မယ်ဆိုရင် အဖိုမြုံလိုင်း(A Line)၊ အဖိုမြုံထိန်းသိမ်းရေးလိုင်း(B Line)နဲ့ အဖိုမျိုးလိုင်း(R Line)ဆိုပြီး သုံးလိုင်းကို အသုံးပြုရမှာဖြစ်ပါတယ်”

စပ်မျိုးစပါးတွင် မိဘမျိုးလိုင်းသုံးလိုင်း ရှိကြောင်း ဖြေကြားလိုက်သော်လည်း ကျေနပ်နှစ်သိမ့်မှု မရှိသေးသည်ကို လယ်သမားကြီး၏ မျက်နှာတွင် မြင်တွေ့နေရသည်။

“အဖိုမြုံလိုင်း ဆိုတာဘာလဲ၊ အဖိုမြုံထိန်းသိမ်းရေးလိုင်း ဆိုတာဘာလဲ၊ အဖိုမျိုးလိုင်း ဆိုတာဘာလဲ ထပ်ပြီးရှင်းပြပါဦး”

မိဘမျိုးလိုင်းတစ်ခုခြင်းကို ခုထက်ပို၍ဖြေကြားစေလိုသဖြင့်ထပ်မံမေးမြန်းလာခြင်းဖြစ်သည်။

“ကဲ ဆက်ရှင်းပြပါမယ်ဗျာ။ အဖိုမြုံ့လိုင်းကို အမိမျိုးစေ့၊ အမမျိုး၊ အေလိုင်း လို့လဲခေါ်လေ့ ရှိပါတယ်။ စပါးနှံမှာရှိတဲ့ ပန်းပွင့်တွေရဲ့ဝတ်ဆံဖိုတွေဟာ ရှံ့နေပါတယ်။ဝတ်မှုန်အိတ်များဟာ ပြည့်ဖြိုးခြင်းမရှိပဲ အဖြူဖျော့ရောင်ရှိတတ်ပါတယ်။အဲဒီလိုအဖိုမြုံ့လို့ စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ ထုတ်လုပ်ရာမှာ အမမျိုးအဖြစ် အသုံးပြုရတာဖြစ်ပါတယ်။

“အဖိုမြုံ့လိုင်းကို သဘောပေါက်ပါပြီ၊ အဖိုမြုံ့ထိန်းသိမ်းရေးလိုင်းဆိုတာ ထပ်ရှင်းပါဦး”

“အဖိုမြုံ့ထိန်းသိမ်းရေးလိုင်းဆိုတာ အဖိုမြုံ့လိုင်းအတွက် မရှိမဖြစ် လိုအပ်တဲ့လိုင်းပါ။ ဒီလိုင်း မရှိရင် အဖိုမြုံ့လိုင်းဆိုတာ ဖြစ်တည်လာမှာမဟုတ်ပါဘူး။အဖိုမြုံ့ထိန်းသိမ်းရေးလိုင်းကို ဘီလိုင်း လို့လဲခေါ်ပါတယ်။ ဘီလိုင်းရဲ့ စပါးနှံမှာ ရှိတဲ့ပန်းပွင့်တွေမှာ ရှင်သန်တဲ့ ဝတ်မှုန်တွေပါ ရှိပါတယ်။ ဝတ်မှုန်အိတ်များဟာ အဝါရောင်ရှိပြီး ပြည့်ဖိုးကာ ဝတ်မှုန်များ ထုတ်ပေးနိုင်တယ်။ ဒါ့ကြောင့်မျိုးစေ့တည်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒါကလွဲလို့ ကျန်တဲ့ အရည်အချင်း တွေဟာ အေလိုင်းနဲ့အတူတူပဲဖြစ်ပါတယ်။ စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ရာမှာ လိုအပ်တဲ့ အမမျိုးများ ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ဝတ်မှုန်ရရန်အသုံးပြုပါတယ်။”

“အဖိုမျိုးလိုင်းဆိုတာကကော ဘာလဲ၊ သုံးလိုင်းစုံအောင် ဆက်ရှင်းပါဦး”

“အဖိုမျိုးလိုင်းဆိုတာ ဝတ်မှုန်မိဘပါ။ အာလိုင်းလို့လည်း ခေါ်ပါတယ်။ အာလိုင်းရဲ့ စပါးနှံတွေမှာရှိတဲ့ ပန်းပွင့်တွေမှာ ပြည့်ဖြိုးပြီး အဝါရောင်ရှိတဲ့ ဝတ်မှုန်အိတ်များ ပါရှိပါတယ်။ ဝတ်မှုန်အိတ်က ဝတ်မှုန်တွေဟာ ကြွေကျနိုင်ပါတယ်။ဒါ့ကြောင့် အာလိုင်းကို စပ်မျိုးစပါး မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်ရာမှာ အမမျိုးလိုင်းနဲ့ မျိုးစပ်ရန်အသုံးပြုပါတယ်”

စပ်မျိုးစပါး၏ မိဘမျိုးလိုင်းသုံးလိုင်းစနစ်ကို လယ်သမားကြီး နားလည်လွယ်အောင် ရှင်းပြ လိုက်သည်။

“ဪ ဘီလိုင်း မျိုးစေ့ထုတ်ကုမ္ပဏီစိုက်ကွင်းတွေမှာ အေလိုင်းနဲ့ အာလိုင်း ယှဉ်တွဲစိုက်ပီး စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ ထုတ်နေကြတာကိုး။ဟုတ်ပီ ဟုတ်ပီ။ဘီလိုင်း စိုက်တာကို မမြင်ဘူးသေးပေမဲ့ အေလိုင်းမျိုးစေ့ရလာဖို့ ဘီလိုင်း ကို အေလိုင်းနဲ့ယှဉ်တွဲပြီး မျိုးပွားခဲ့ရဦးမှာပေါ့။”

စပ်မျိုးစပါးကို စိတ်ဝင်စားသူ မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီး၏ ဉာဏ်ပညာထက်မြက်မှုနှင့် နည်းလည်နိုင်စွမ်းသည် အံ့မခန်းစရာပင်ဖြစ်ပါသည်။

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာကျာနယ်
(ဇူလိုင် ၁၆- ၃၁၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၁၃

စပ်မျိုးစပါး ပျိုးထောင်နည်းစနစ်၏ အဓိကသော့ချက်

စပ်မျိုးစပါး (Hybrid Rice)သည် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုး (High Yielding Variety-HYV) ထက် တစ်ဧကမှ စပါးအထွက်ရရှိနိုင်မှု မြင့်မားကြသည်။ဒေသစပါးမျိုး(Local Variety)ကို စိုက်ပျိုးရာမှ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုး(HYV)ကို အစားထိုးပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးခဲ့ရာ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုး (HYV)နှင့် လိုက်လျောညီထွေသည့် ပြုစုစိုက်ရန် အချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရသည်။ အလားတူ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုး(HYV)ထက် အထွက်စွမ်းရည်မြင့်မားသည့် စပ်မျိုးစပါး(Hybrid Rice)ကို စိုက်ပျိုးရန်ဖြစ်ပါက စပ်မျိုးစပါးနှင့် ကိုက်ညီသည့်ပြုစုစိုက်ရန်အချက်များကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရန် လိုမည်ဖြစ်ပါသည်။

စပ်မျိုးစပါးအကြောင်း သိကောင်းစရာဗဟုသုတအဖြာဖြာကို မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးအား အမြဲပြောကြား ပညာဖြန့်ဝေလျှက်ရှိရာ စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် ပျိုးထောင်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ အရေးကြီးသည့်အချက်ကို အသိပေးမိပါသည်။

“စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပျိုးမယ်ဆိုရင် ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုး တုတ်ခိုင်သန်စွမ်းတဲ့ ပျိုးပင်တွေရရှိအောင် ပျိုးထောင်ရပါမယ်။”

စပ်မျိုးစပါးအတွက် ပျိုးထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် အထွက်ကောင်းစပါးအတွက် ပျိုးထောင်ခြင်းနှင့် လုံးဝကွဲပြားခြားနားသည်။ ပျိုးပင်သန်စွမ်းမှသာ အထူးအထွက်တိုးနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်အရေးကြီးဆုံးအချက်အား မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးသို့ ပြောကြားလိုက်ပါသည်။

“အဲဒီ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးတဲ့ ပျိုးပင်တွေကို စိုက်ရင် ဘယ်လိုအကျိုးကျေးဇူးကို ရနိုင်မှာလဲ” လယ်သမားကြီးသည် အကြောင်းအကျိုးဆက်စပ်မှုကို သိနားလည်လိုခြင်း ဖြစ်သည်။

“ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးတဲ့ပျိုးပင်တွေကိုစိုက်ရင် ရှည်လျားကြီးမားတဲ့အနှံတွေ ဖြစ်ပေါ်စေပါ့မယ်။ ပြီးတော့ အဲဒီလိုကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးတဲ့ပျိုးပင်တွေကိုအသုံးပြုလိုက်တဲ့အတွက် တစ်ဧကအတွက် လိုအပ်တဲ့ ပျိုးပင်လျော့နည်းပြီး မျိုးစေ့နှုန်းကိုလျော့ချနိုင်တယ်။ စပ်မျိုးစပါးဆိုတာ မျိုးစေ့တန်ဖိုးကြီးတယ် မဟုတ်လား”

စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့တန်ဖိုးသည် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးထက် ဈေးနှုန်းကြီးမြင့်သည်။ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးတုတ်ခိုင်ပြီး ပင်ပွားမြန်မြန်ထွက်သောပျိုးပင်များရရှိစေသည့် ပျိုးထောင်နည်းစနစ် (Raising vigorous tillered seedlings)ဖြင့် ပျိုးထောင်မှသာ တစ်ဧကအတွက် မျိုးစေ့နှုန်းနည်းနည်းဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

လယ်သမားကြီးသည် မျိုးစေ့နှုန်းလျော့ချနိုင်ခြင်းနှင့် ရှည်လျားကြီးမားသော စပါးနှံများကို ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းတို့ကို စိတ်ဝင်စားပုံပေါ်သည်။ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးကို စိုက်ပျိုးရာတွင် တစ်ဧကလျှင်မျိုးစေ့တစ်တင်းခွဲမှ နှစ်တင်းထိ အသုံးပြုနေရသည်။ပျိုးပင်သည်အစိုတမန်အခြေအနေပျက်ခြင်း၊ မပျက်ခြင်း၊ ရေရရှိမှုလွယ်ကူခြင်း၊ခက်ခဲခြင်း၊ မျိုးစေ့နှုန်းနည်းခြင်း၊များခြင်းတို့အပေါ်မူတည်၍

ပျိုးပင်ကောင်းခြင်း၊မကောင်းခြင်း ဖြစ်ပေါ်နေရသည်။ ပျိုးပင်သန်စွမ်း၍ ပျိုးဝါးခြမ်းရရှိသည့် အကြိမ်ကနည်းသည်။ ပျိုးညှင်း၊ ပျိုးသေးကြောင့် တစ်ဧကမျိုးစေ့ နှစ်တင်းအသုံးပြုသော်လည်း စိုက်ပျိုးရာတွင် ပျိုးမကောင်းသည့် ပြဿနာနှင့်လည်း အကြိမ်ကြိမ်အခါခါ ကြုံတွေ့ရသည်ကို ကြားသိနေရပါသည်။

စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးရန် ပျိုးထောင်ရာတွင် ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးသန်စွမ်းတုတ်ခိုင်သော ပျိုးပင်များ ရရှိစေသည့်စနစ်ဖြင့် ပျိုးထောင်ရမည်။စပ်မျိုးစပါး၏ မျိုးစေ့ဈေးနှုန်းကြီးမြင့်သော်လည်း မျိုးစေ့ လိုအပ်ချက်ကနည်းသည်။ ရှည်လျားကြီးမားသော စပါးနှံများဖြစ်ပေါ်စေမည်ဖြစ်၍ တစ်ဧကစပါး အထွက်သည် အထူးမြင့်မားမည်ကို ခန့်မှန်း၍ ဝမ်းသာနေကြောင်း လယ်သမားကြီး၏ မျက်နှာတွင် ပေါ်လွင်နေပါသည်။

“ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးတုတ်ခိုင်သန်စွမ်းတဲ့ ပျိုးပင်တွေ ရရှိစေတဲ့ စပ်မျိုးစပါးပျိုးထောင်ရာမှာ မဖြစ် မနေ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမဲ့ အချက်တွေကိုသိပါရစေ၊ ပြောပြပါဦး”

လယ်သမားကြီးက ပျိုးပင်သန်စွမ်းရေးအပေါ် အထူးစိတ်ဝင်စားလာကြောင်း သိသာသည်။

“ဟုတ်ကဲ့ ပြောပြပါ့မယ်၊ စပ်မျိုးစပါးပျိုးထောင်နည်းစနစ်ရဲ့ အဓိကသော့ချက်ကတော့ ပျိုးကြဲတဲ့ အချိန် စပါးမျိုးစေ့များကို ညီညာစွာ ခပ်ပါးပါးဖြန့်ချဲပြီး မျိုးစေ့ချတဲ့နည်းပါပဲ”

လယ်သမားကြီးအား စပါးပျိုးထောင်ရာတွင် မျိုးစေ့များအား တစ်စေ့နှင့်တစ်စေ့ ပူးကပ်၍ ထူထူကြဲသည့်နည်းစနစ်မဟုတ်ကြောင်း၊ မျိုးပါး ညီညီညာညာ ကြဲသည့်စနစ်(Sparse and Even Sowing)ဖြစ်ကြောင်းအသိပေးလိုက်ပါသည်။

“ဟုတ်ပါပြီ၊ မျိုးစေ့ကို ညီညီညာညာ ခပ်ပါးပါးဖြစ်အောင် ဘယ်လိုကြဲရမှာလဲ၊ အဲဒါကို ပြောပြပါဦး”

လယ်သမားကြီးသည် ပျိုးခင်းတွင်သံဇကာကွက်ဖြင့် မျိုးစေ့ချခြင်း၊ တမန်းပြင်ပေါ်တွင် အမှတ်အသားအကွက်များဖော်၍ မျိုးစေ့ချခြင်း-စသည့် ခပ်ကြဲကြဲမျိုးစေ့မြေကျရေးအမျိုးမျိုး ကြိုးစား ဆောင်ရွက်နေမှုများကို မြင်ဘူးချေမည်။ထို့ကြောင့် မည်သို့မျိုးစေ့ချပျိုးထောင်ရမည်ကို သိလိုခြင်း ဖြစ်ပေမည်။

“လွယ်ပါတယ်၊ လိုရင်းကတော့ပျိုးခင်းမှာ မျိုးစေ့မြေကျရမဲ့ ပမာဏပါ။ ကိုယ်စိုက်မဲ့ စပ်မျိုး စပါးရဲ့ အသက်ရက်ပေါ်မှာ မူတည်ပါတယ်။ သက်လျင်နဲ့သက်လတ် စပ်မျိုးစပါးဆိုရင် ပျိုးခင်းမြေ တစ်မီတာပတ်လည်အကျယ်အဝန်းမှာ မျိုးစေ့ ၂ ဒသမ ၅ ဂရမ်နှုန်း၊ တနည်း အားဖြင့် မျိုးစေ့နို့ဆီတစ်ဘူးရဲ့ ရှစ်ပုံတစ်ပုံကို ၃ ပေပတ်လည် ပျိုးခင်းမြေဧရိယာ တစ်ကွက် အကျယ်အဝန်းအတွင်း ညီညီညာညာ ကြဲရပါ့မယ်။ သက်ကြီး စပ်မျိုးစပါးဆိုရင် ပျိုးခင်းမြေ တစ်မီတာပတ်လည်အကျယ်အဝန်းမှာ မျိုးစေ့ ၁၅ ဂရမ်နှုန်း၊ တနည်းအားဖြင့်မျိုးစေ့နို့ဆီ တစ်ဘူးရဲ့ ၁၃ ပုံ တစ်ပုံကို ၃ ပေပတ်လည် ပျိုးခင်းမြေဧရိယာတစ်ကွက် အကျယ်အဝန်း

အတွင်း ညီညီညာညာကြဲရပါမယ်။ သတ်မှတ်တဲ့အကျယ်အဝန်းမှာ သတ်မှတ်တဲ့မျိုးစေ့ ပမာဏ မြေကျရင် ကြီးထွား ဖွံ့ဖြိုးတုတ်ခိုင်သန်စွမ်းတဲ့ ပျိုးပင်တွေရစေမဲ့ စပ်မျိုးစပါး ပျိုးထောင်နည်းစနစ်ဖြစ်ပါတယ်”

လယ်သမားကြီးသည် ခက်ခဲသော ပျိုးထောင်နည်း၊ ပျိုးကြဲနည်းကို ဖြေကြားမည်ဟု မျှော်လင့်နေပုံရသည်။ ယခုကဲ့သို့ လွယ်ကူသော နည်းစနစ်ကို သိရှိရသဖြင့် စိတ်လက်ပေါ့ပါးသွားပုံ ရသည်။

မြန်မာ့လယ်သမားကြီးများသည် ရိုးသားကြသည်။ ကြိုးစားကြသည်။ ခက်ခဲမှုကို မလိုလားချေ။ လွယ်ကူသော်လည်း ကယ်ကထများက ရှောင်ရှားကြသည်။ သမရိုးကျထက် ထူးခြားပြောင်းလဲမှု များစွာမရှိသည့်နည်းစနစ်ဖြစ်ပါက လက်ခံဆောင်ရွက်ကြည့်မည်။ အောင်မြင်က ဆက်ခံဆက်ခံ ဆောင်ရွက်ကြမည်။ ဤသည်မှာကျေးလက်နေလယ်သမားကြီးများ၏ သဘောသဘာဝပင် ဖြစ်ပါ တော့သည်။

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်
(စက်တင်ဘာ ၁- ၁၅၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၁၆

စပ်မျိုးစပါးအထူးအထွက်တိုးရေး စိုက်ချိန်မှန်ကိုရွေး

ဆန်စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်မြင့်မားရေးသည် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက်အရေးပါသည်။ ထို့ကြောင့်စိုက်ဧရိယာတိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရေးနှင့် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း မြင့်မားရေး- ဟူသည့် ပင်မနည်းလမ်းနှစ်သွယ်ဖြင့် ကြိုးပမ်းနေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

စိုက်ဧရိယာတိုးချဲ့သည့်အနေဖြင့် ၁၉၉၂ ခုနှစ်မတိုင်မီက မိုးစပါးကိုသာ အားထား စိုက်ပျိုးခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ မိုးစပါးသာမက နွေစပါးစိုက်ပျိုးရေးကိုပါ အလေးထားသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၌ ရေမြေဒေသရာသီဥတုအမျိုးမျိုးတွင် စပါးကိုစိုက်ပျိုးသည်။ မိုးရွာသွန်းမှု၊ ရေရရှိမှုနှင့် သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုပုံစံအမျိုးမျိုးအရ မေလမှ အောက်တိုဘာလအထိ မိုးစပါးအဖြစ် စပါးကို စိုက်သည်။ နိုဝင်ဘာလမှ ဧပြီလအထိ နွေစပါးအဖြစ် စိုက်ပျိုးသည်။

အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများကို မိုးရာသီနှင့်နွေရာသီနှစ်မျိုးလုံးတွင်စိုက်ပျိုးသည်။ ဒေသစပါးမျိုးများကိုမူ မိုးရာသီတွင်သာ စိုက်ပျိုးလေ့ရှိသည်။ စပ်မျိုးစပါးသည် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများကဲ့သို့ပင် မိုးရာသီနှင့် နွေရာသီ နှစ်မျိုးလုံးတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ကြောင်း သိရသည်။

တစ်ဧကအထွက်နှုန်းမြင့်မားရေးအတွက် ဒေသစပါးမျိုးများနေရာတွင် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများကို ပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးလာခဲ့သည်။ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများနေရာတွင် စပ်မျိုးစပါးကို ရေမြေအခြေ အနေပေးသည့်နေရာများ၌ တစ်ထက်တစ်စ စိုက်ပျိုးလာနိုင်ပါက တစ်ဧကအထွက်နှုန်း ပို၍ပင် တိုးပေးမည်။

မည်သည့်သီးနှံကို စိုက်ပျိုးသည်ဖြစ်စေ အထွက်နှုန်းမြင့်မားရန်အတွက် စိုက်ချိန် မှန်ရန် လိုသည်။ အထွက်နှုန်းစွမ်းရည်အထူးမြင့်မားသည့် စပ်မျိုးစပါးကို အထူးအထွက်တိုးရန်အတွက် စိုက်ချိန်မှန်ကို ရွေး၍ စိုက်ပျိုးရန်လိုသည်။

စပ်မျိုးစပါးအကြောင်း စိတ်ဝင်စားစွာမေးမြန်းလေ့ရှိသည့် မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးအား စပ်မျိုး စပါးကို စိုက်ချိန်မှန်တွင် စိုက်ရန်လိုကြောင်း အသိပေးမိသည်။ ထိုအခါ လယ်သမားကြီး၏ တုံ့ပြန်မေးခွန်းများ သည် အဆက်မပြတ် ဤသို့ထွက်ပေါ်လာသည်။

"စပ်မျိုးစပါး အတွက် စိုက်ချိန်မှန်ဆိုတာ ဘယ်အချိန်လဲ၊ ဘယ်လိုစဉ်းစားရမှာလဲ"

"ဟုတ်ကဲ့၊ စိုက်ချိန်မှန်ကို စဉ်းစားဖို့အတွက် ကြိုတင်သိရှိရမယ့် အချက်တွေရှိပါတယ်"

"အင်း ပြောပါဦး"

"ပထမဦးဆုံး မိမိစိုက်မဲ့စပ်မျိုးစပါးရဲ့ သက်တမ်းရက်ကို သိရပါမယ်"

"စပါးပင်ရဲ့ အသက်ရက်နဲ့ ဘာဆိုင်လို့တုံး"

"ဆိုင်ပါတယ်ခင်ဗျား၊ အသက်ရက်ကိုသိမှ ပန်းပွင့်ရက်ကိုသိမှာပါ။ ဘယ်အချိန်စိုက်ရင် ဘယ်ရက်လောက်မှာ ပန်းပွင့်နိုင်မလဲ၊ ပန်းပွင့်ရက်ကိုသိမှ အဲဒီအချိန်မှာရှိမဲ့ အပူချိန်ဟာ စပ်မျိုးစပါးနဲ့ သင့်တော်မှု ရှိ၊ မရှိ ကြိုတင်ခန့်မှန်းနိုင်မှာပါ"

လယ်သမားကြီးနှင့် အပြန်အလှန်အမေးအဖြေတွေ လုပ်နေမိသည်။ စပ်မျိုးစပါးသည် ပင်ပွားထွက်မှု လျှင်မြန်၍ အနှံ့ပါသောပင်ပွား များများရရှိရေးအတွက် မျိုးကောင်းဖြစ်သည်။ တစ်နှံ့ပါ သီးလုံးဖြစ်ပေါ်မှုကလည်း များလေ့ရှိသောမျိုးဖြစ်သည်။ အနှံ့များပြီး တစ်နှံ့ပါသီးလုံးများလျှင် စပါးစေ့ များများရရှိနိုင်သည်ကို ခန့်မှန်းမိပြီး ဖြစ်ပေမည်။

"စပ်မျိုးစပါးပန်းပွင့်ရက်မှာ သင့်တော်တဲ့ အပူချိန်နဲ့ မကြုံတွေ့ရရင် ဘာဖြစ်နိုင်လဲ"

ဤမေးခွန်းသည် မေးသင့်သည့်မေးခွန်းဖြစ်သည်။ ဖြေကြားလိုသောဆန္ဒ အလွန်ရှိသည်။ စပ်မျိုးစပါး စိုက်ပျိုးသူတိုင်း မလွဲမသွေသိရှိသင့်ပါသည်။ အနှံ့ကောင်းပြီး အသီးကောင်းသော်လည်း စပါး မထွက်လျှင် အကျိုးများနိုင်မည် မဟုတ်ချေ။

"အဖျင်းများနိုင်ပါတယ်။ အဖျင်းများရင် အောင်စေ့တွေနည်းသွားလို့ လိုချင်တဲ့ စပါးအထွက်ကို မရနိုင်တော့ပါဘူး"

စပ်မျိုးစပါး ပန်းပွင့်ချိန်၌ သင့်တော်သည့်အပူချိန်နှင့် မကြုံတွေ့ရခြင်းကြောင့် စပါးစေ့များ မအောင်မြင်နိုင်မှုကို အသိပေးလိုက်သည်။

"အဲဒီလိုဆိုရင် စပ်မျိုးစပါးပန်းပွင့်ချိန်အတွက် သင့်တော်တဲ့ အပူချိန်ကို ပြောပါဦး"

"ဟုတ်ကဲ့ပြောပါမယ်၊ စပ်မျိုးစပါးပန်းပွင့်ရက်တွေမှာ အပူချိန်ဟာ ပျမ်းမျှ ၂၄ မှ ၂၇ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်ရှိတာကို ကြိုက်ပါတယ်။ အကြမ်းပြင်းပြောရရင် အနဲငယ်အေးမြတဲ့ ရာသီဥတုကို ကြိုက်ပါတယ်။ ပူခြင်း၊ ပူလွန်းခြင်းနဲ့ အေးလွန်းခြင်းကို မကြိုက်ပါဘူး။"

"ဟုတ်ပြီ၊ ဟုတ်ပြီ၊ သဘောပေါက်ပြီ၊ စပ်မျိုးစပါးရဲ့ အသက်ရက်ကိုသိမှ ပန်းပွင့်ရက်ကို ခန့်မှန်းနိုင်မယ်။ မိုးပဲစိုက်စိုက်၊ နွေပဲစိုက်စိုက်၊ ဘယ်ဒေသ ဘယ်နေရာမှာပဲ စိုက်စိုက် ပန်းပွင့်ရက်တွေမှာ အေးမြတဲ့ ရာသီဥတုနဲ့ ကြုံတွေ့စေရေး စိုက်ချိန်ကို ချိန်ဆစိုက်ရမယ်။ တနည်းအားဖြင့် စိုက်ချိန်မှန်ကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးရမယ်။ ဟုတ်တယ် မဟုတ်လား"

မိတ်ဆွေ လယ်သမားကြီးသည် သဘောပေါက်မှု လျန်မြန်ပြီး လိုရင်းအချက်ကို တွေးမြင် တတ်သူ တစ်ဦးဖြစ်ပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၁၅-၂-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၆၉)

ဒို့ကျေးရွာဂျာနယ်(၁၅-၆-၂၀၁၂)အတွဲ(၉)၊အမှတ်(၁၁)

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်

(အောက်တိုဘာ ၁၆- ၃၁၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၁၉

စပ်မျိုးစပါး ပျိုးပင်သန်စွမ်းရေး အဟာရမြေဩဇာကျွေးပေး

ပျိုးထောင်ကောက်စိုက်စနစ် (Transplanted Rice Method)နှင့် တိုက်ရိုက်မျိုးစေ့ချ စိုက်စနစ် (Direct Seeded Rice Method)ဟူ၍ယေဘုယျအားဖြင့် စပါးစိုက်ပျိုးနည်းစနစ် နှစ်နည်းရှိသည့်အနက် စပ်မျိုးစပါး စိုက်ပျိုးရာတွင် ပျိုးထောင်ကောက်စိုက်စနစ်ကိုသာ ကျင့်သုံးကြ သည်။ပျိုးထောင်ကောက်စိုက် စနစ်တွင် ပျိုးပင်ကို ဦးစွာပြုစုပျိုးထောင်ရသည်။ပျိုးထောင်ခြင်းသည် လယ်မြေစိုက်ကွက်သို့ ရွှေ့ပြောင်း မစိုက်မီ ကျန်းမာသန်စွမ်းသောပျိုးပင်များရရှိရေး ပျိုးပင်များကို စနစ်တကျထိန်းသိမ်းပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း ပင်ဖြစ်သည်။

“ဒေသစပါးမျိုး ဒါမှမဟုတ် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးကို စိုက်ပျိုးတဲ့အခါ ပျိုးထောင်နည်း စနစ်အမျိုးမျိုးရှိတဲ့အနက် ရေမြေရာသီဥတုအခြေအနေနဲ့ လိုက်လျောညီထွေတဲ့စနစ်ကို ကျင့်သုံးကြ ပါတယ်။စပ်မျိုးစပါး စိုက်ပျိုးဖို့ဆိုရင်တော့ အစိုတမန်းမှာ ပေါင်ပြုလုပ်ပြီး ပျိုးထောင်တဲ့ နည်းစနစ် (Wet Bed Method)ကို မဖြစ် မနေသုံးစွဲရပါ့မယ်”

မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးနှင့်တွေ့ဆုံစဉ် စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးရေး နှင့်ပတ်သက်၍ သိကောင်း စရာ ဗဟုသုတအဖြာဖြာကို ပြောကြားလေ့ရှိသည့်အတိုင်း မဖြစ်မနေဆောင်ရွက်ရမည့် စပ်မျိုးစပါး ပျိုးထောင်နည်းစနစ် ကို အသိပေးမိပါသည်။

“ဒီလောက်တော့ သိပြီးသားပါ။ ပေါင်စနစ်နဲ့ ပျိုးထောင်ရင် မျိုးစေ့များရဲ့အပင်ပေါက်မှုကို သေချာစေတယ်။ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ဖို့အတွက် သန်စွမ်းတဲ့ပျိုးပင်များကို ရစေမယ်။ အဲဒါ ဆက်ပြောမလို့မဟုတ်လား။ လက်ရှိအထွက်ကောင်းစပါးမျိုးစိုက်ဖို့ဆိုရင်တောင် ပေါင်စနစ်နဲ့ ပျိုးထောင်တဲ့ အလေ့ အကျင့်ကို ရနေပါပြီ။”

မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးသည် မျက်စိဖွင့်နားစွင့်ထားသူဖြစ်သည်။ ရေမြေအခြေအနေပေးရင် ပေါင်စနစ်ကိုအသုံးပြု၍ ပျိုးထောင်ခြင်းဖြင့် မျိုးစေ့ကုန်ကျမှုသက်သာစေခြင်း၊ ပျိုးဝါးခြမ်း၊ ပျိုးတံပူ စသည့် သန်စွမ်းတုတ်ခိုင်သော ပျိုးပင်များကိုရရှိစေခြင်း၊ ကောက်စိုက်ရာတွင်လည်း လက်ဆ တစ်ပင်၊ နှစ်ပင်ခန့်သာ သုံးစွဲရန်လိုခြင်း စသည့်ပေါင်စနစ်၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို သိရှိပြီးဖြစ်ကြောင်း ခန့်မှန်း နိုင်သည်။

“ပျိုးပေါင်နဲ့ပျိုးထောင်ပြီးရေထိန်းသိမ်းကာမျှနဲ့ ကျန်းမာသန်စွမ်းတုတ်ခိုင်တဲ့ ပျိုးပင်များ ရရှိရေးဆောင်ရွက်တာ မပြည့်စုံသေးပါဘူး။ ပျိုးပင်အတွက် လိုအပ်တဲ့အဟာရမြေဩဇာကို မဖြစ်မနေ ကျွေးပေးရပါဦးမယ်”

ပျိုးခင်းအတွက် မြေဩဇာ၏ အရေးကြီးမှုကို လယ်သမားကြီးအား သိစေလိုသဖြင့် ဆက်လက်၍ ရှင်းပြမိပါသည်။

“မျိုးစေ့ကိုစနစ်တကျ အညှောင့်ဖောက်ပြီး ပျိုးပေါင်ပေါ်မျိုးစေ့ချလိုက်ရင် အပင်ပေါက်လာပြီး စိမ်းစိုတဲ့ပျိုးပင်တွေ သူ့အလိုလိုဖြစ်လာတာပဲ၊ ပျိုးပင်တွေကို မြေဩဇာကျွေးစရာ လိုပါဦး မလား။”

ဤမေးခွန်းကို လယ်သမားကြီးက ထပ်ဆင့်မေးမြန်းလာသည်။

“ဟုတ်ကဲ့လိုပါတယ်၊ပျိုးပင်ပေါက်ပြီး စိမ်းစိုရှင်သန်ကြီးထွားလာတယ်ဆိုတာက မျိုးစေ့အတွင်း မှာရှိတဲ့ စေ့တွင်းစာကိုစားသုံးပြီး ကြီးထွားလာရတာပါ။အဲဒါဟာစပါးပင်မှအရွက်လေးရွက် ထွက်သည်အထိသာ အလွန်ဆုံး အသုံးပြုနိုင်တာပါ။”

ပျိုးထောင်ပြီးပျိုးပင်များ စိမ်းစိုကြီးထွားလာခြင်းသည် မျိုးစေ့အတွင်းရှိ စေ့တွင်းစာကို စားသုံးပြီး ကြီးထွားလာရခြင်းဖြစ်ကြောင်း၊စေ့တွင်းစာကုန်ပါက ပျိုးပင်လေးများ စားသုံးရန် အဟာရ လိုမည်ဖြစ်ကြောင်းသိစေလိုရင်းဖြစ်သည်။

“အဲဒါဆိုရင် နောက်ပိုင်းဆက်လက်ပြီး ပျိုးပင်ကြီးထွားဖို့ မြေဩဇာကျွေးဖို့လိုတယ် ဆိုပါတော့။ ဘာမြေဩဇာကို ကျွေးရမှာလဲ၊ဘယ်အချိန်ကျွေးရမှာလဲ”

သဘောပေါက်မှုလျှင်မြန်သော လယ်သမားကြီးပီသပါပေသည်။သိလိုသမျှ ဆက်လက်မေးမြန်း လာသည်။

“ကျွေးရမဲ့မြေဩဇာကတော့ နိုင်ထရိုဂျင်မြေဩဇာပါ။ နိုက်ထရိုဂျင်က ပျိုးပင်သန်စွမ်းမှုနဲ့ အပင်ပွားစည်းမှုကို အားပေးပါတယ်။ ဈေးကွက်မှာဝယ်လို့ရတဲ့ ယူရီးယားဓါတ်မြေဩဇာကို ကျွေးပေးသင့်ပါတယ်။”

“ဘယ်အချိန်မှာဘယ်လောက်ကျွေးရမှာလဲ”

“မျိုးစေ့မှာရှိတဲ့ စေ့တွင်းစာမကုန်မီ အဟာရ ရစေဖို့အတွက် ပျိုးပင်ရဲ့အရွက် နှစ်ရွက်ခွဲ၊ သုံးရွက်ထွက်တဲ့အချိန်မှာ ပျိုးခင်းတစ်မီတာပတ်လည်အတွင်း ခြောက်ဂရမ်နှုန်း ကျွေးပေး သင့်ပါတယ်။”

“အဲဒီတစ်ကြိမ်တည်းလား”

“မဟုတ်ပါဘူး။ နှစ်ကြိမ်ကျွေးသင့်ပါတယ်။ နောက်တစ်ကြိမ်ကတော့ ရွှေ့ပြောင်းကောက်စိုက်ဖို့ ငါးရက် အလိုမှာ ပျိုးခင်းတစ်မီတာ ပတ်လည်အတွင်း သုံးဂရမ်နှုန်း ထပ်ပီးကျွေးသင့်ပါတယ်။”

“ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာတစ်မျိုးတည်းကိုပဲ ကျွေးပေးဖို့လိုတာလား”

“မဟုတ်ပါဘူး၊ ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာကိုလည်း ကျွေးပေးသင့်ပါတယ်။ ဒုတိယအကြိမ် ယူရီးယား ဓာတ်မြေဩဇာကျွေးပေးတဲ့အချိန်မှာ မြုရိရိတ်ဘော့ဖ်ပိုတက်ရှ် ဓာတ်မြေဩဇာကိုပါ ကျွေးပေးသင့်ပါတယ်။ နှုန်းထားကေတော့ ပျိုးခင်းတစ်မီတာပတ်လည်အတွင်း တစ်ဂရမ်ခွဲ နှုန်းပါ”

“အဲဒီပိုတက်ရှ်ဓာတ်မြေဩဇာကို ဘာကြောင့်ကျွေးပေးရတာလဲ။”

လယ်သမားကြီးသည် အကြောင်းတရားနှင့်အကျိုးတရားဆက်စပ်မှု သဘောသဘာဝကို လက်ခံထားသူဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့်သိလိုသမျှကို တစ်ခုပြီးတစ်ခုမေးကာ နားလည်သည်ထိ အပြန် အလှန် မေးခွန်းများဖြင့် တုံ့ပြန်နေခြင်း ဖြစ်သည်။

ပျိုးခင်းတွင် ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာ ကျွေးပေးရမှုကို လက်ခံထားပြီးဖြစ်သည်။ ပိုတက်ရှ် ဓာတ်မြေဩဇာကျွေးပေးရန်လိုကြောင်း ဗဟုသုတအသစ် ထပ်မံရရှိသဖြင့် ပျိုးခင်းတွင် ပိုတက်ရှ် မြေဩဇာ ကျွေးရခြင်း၏ အကြောင်းရင်းကို သိလိုရင်းဖြစ်မည်။

“ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာကပျိုးပင်တွေကို အမြစ်အသစ်တွေ၊ အရွက်အသစ်တွေ ပိုမိုထွက်စေ ပါတယ်။ ဒါမှလဲ ရွှေ့ပြောင်းကောက်စိုက်တဲ့အခါ ကောက်ပင်လှန်တာမြန်ပြီး ပျိုးပင်တွေဟာ အစိမ်းရောင်မပျက် ဆက်လက် ရှင်သန်ကြီးထွားလာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။”

ပြန်လည်ဖြေကြားသမျှကို နားလည်သဘောပေါက်ကာ လက်တွေ့ဆောင်ရွက်မည့် ခံယူချက် အဖြစ် လယ်သမားကြီး၏ ဦးခေါင်းညိမ့်မှုနှင့် မျက်နှာပေါ်က ပီတိကိုမြင်တွေ့လိုက်ရပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၁၄-၃-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၇၁)
နည်းသစ်စွမ်းစုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဌာန
(စက်တင်ဘာ ၁၆ - ၃၀၊ ၂၀၁၅) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၁၇

နည်းစနစ်မှန်စိုက်ပျိုးရေး စပ်မျိုးစပါးတွင် အလေးပေး

စပ်မျိုးစပါးအသံကို နိုင်ငံတစ်ဝှန်း၌ ကြားနေရသည်။ ကုမ္ပဏီများ၏ စပ်မျိုးစပါး မျိုးစေ့ထုတ် စိုက်ခင်းများကို မြန်မာ့အသံ၊ သတင်းစာနှင့် ရုပ်မြင်သံကြားအစီအစဉ်များမှတစ်ဆင့် ကြားသိ တွေ့မြင် နေရသည်။ စိတ်ဝင်စားသည့် စိုက်ပျိုးလိုသူ လယ်သမားများအတွက် စပ်မျိုးစပါး F₁ မျိုးစေ့များ ဝယ်ယူနိုင်ပြီဖြစ်ကြောင်း ကြော်ငြာများတွင် မြင်တွေ့နေရသည်။ စပ်မျိုးစပါးသည် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်မြင့်မားရေးအတွက် မျက်မှောက်ကာလတွင် ပေါ်ပေါက်လာသည့် အခြေအနေကောင်း တစ်ရပ်ဟု ဆိုနိုင်သည်။

" စပ်မျိုးစပါး စိုက်နည်းစနစ်ကို သိချင်တယ်၊ အထူးသဖြင့် ပျိုးသက်၊ ကောက်ကွက်၊ လက်ဆ ဘယ်လောက်ထားပြီးစိုက်ရမှာလဲ"

အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများကို စိုက်ပျိုးရာမှ စပ်မျိုးစပါးကို အစားထိုးစိုက်ပျိုးလိုသည့် လယ်သမား တစ်ဦးက ဤသို့မေးမြန်းလာသည်။

ဒေသစပါးမျိုးကို စိုက်ပျိုးရာမှ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးကို စတင်ပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးသည့် ၁၉၆၈ ခုနှစ်ကလည်း အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးကို မည်သည့်နည်းစနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးသင့်သည်ကို လယ်သမားကြီးများက မေးမြန်းခဲ့ဘူးသည်။

မေးမြန်းမှုသည် သဘာဝကျသည်။ ဒေသမျိုးနှင့် အထွက်ကောင်းမျိုးတို့သည် မျိုး၏သဘာဝ တူညီခြင်း မရှိချေ။ အဆိုပါ စပါးနှစ်မျိုးလုံးသည် စပ်မျိုးနှင့်လုံးဝခြားနားသည်။ အထူးသဖြင့် အထွက်စွမ်းရည် (Yielding Ability) တူညီခြင်းမရှိပေ။ မည်သည့်စပါးမျိုးကို စိုက်ပျိုးသည်ဖြစ်စေ မျိုးအလိုက် အထွက်စွမ်းရည်ကို ဖြစ်နိုင်သရွေ့ ရရှိရေးအတွက် လိုက်လျောညီထွေသည့်နည်းစနစ်ကို ကျင့်သုံးစိုက်ပျိုးရမည် ဖြစ်သည်။

" ပျိုးသက်ရက် ၂၀ မှ ၂၅ မှာ တန်းကြား ရှစ်လက်မ၊ ပင်ကြား ခြောက်လက်မထားပြီး လက်ဆတစ်ပင်မှ နှစ်ပင်နဲ့စိုက်ရပါမယ် "

စပ်မျိုးစပါးအတွက် ပျိုးသက်ရက်၊ တန်းကြားပင်ကြားနှင့် စိုက်ပျိုးသင့်သည့် လက်ဆကို ပြောပြလိုက်သည်။

" ဟင်-အဲ့ဒါဆို အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးနဲ့ စပ်မျိုးစပါး ဘာကွာခြားလို့လဲ၊ အထွက်ကောင်း စပါးမျိုးကိုလဲ ဒီလိုပဲစိုက်ရတာ "

အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးကို စိုက်ပျိုးသည့်အတွေ့အကြုံများနေ၍ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုး အတွက် သင့်တော်သည့် ပျိုးသက်၊ ကောက်ကွက်၊ လက်ဆကိုသိရှိပြီး ဖြစ်သဖြင့် စပ်မျိုးစပါး စိုက်ပျိုး နည်းစနစ်သည် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးစိုက်နည်းစနစ်နှင့် တူညီသည်ဟု ချက်ခြင်းပြန်လည် တုန့်ပြန် ခြင်းဖြစ်သည်။

" စပ်မျိုးစပါး စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်က အထွက်ကောင်းစပါးစိုက်နည်းစနစ်နဲ့ ယေဘုယျအားဖြင့် တူသော်လဲ အနှစ်သာရအားဖြင့် ကွာခြားတာတွေရှိပါတယ် "

" ရှင်းပါဦး "

"စပ်မျိုးစပါးဟာ ပျိုးသက်ရက် ၂၀ မှ ၂၅ ရက်သားဆိုရင် သားတက်သုံးပင်မှလေးပင် ပွားနေပြီ။ ပျိုးခင်းဧရိယာကျဉ်းကျဉ်းမှာ ဒီထက်ပိုမထားသင့်တော့ဘူး။ စိုက်ခင်း ကျယ်ကျယ်မှာ လွတ်လွတ် လပ်လပ် သားတက်တွေပွားစေသင့်ပြီ "

" ကောက်ကွက်၊ အတန်း အပင်အကွာအဝေးအကြောင်းကိုလဲ ရှင်းပါဦး "

"အသင့်တော်ဆုံးကောက်ကွက်ကတော့ တစ်သိန်းသုံးသောင်းပါ။ အတန်းအပင်အကွာအဝေး ရှစ်လက်မနဲ့ခြောက်လက်မပေါ့။ အဲ့ဒီထက် တိုးစိုက်ရင် ပျိုးပင်များများလိုမယ်။ ဒါ့ကြောင့် မျိုးစေ့နှုန်းများများနဲ့ ပျိုးရမယ်။ စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့တန်ဘိုးက ကြီးတယ်မဟုတ်လား။ အဲ့ဒီထက်လျော့စိုက်ရင် လိုအပ်တဲ့ကောက်ကွက် မပြည့်မီလို့ မျှော်မှန်းချက်အတိုင်း စပါးထွက်မှာမဟုတ်ဘူး။ "

" လက်ဆကိုလဲ ဆက်ရှင်းပါဦး။ "

"လက်ဆတစ်ပင်မှ နှစ်ပင်ဆိုရင်လုံလောက်ပြီ။ လက်ဆအပင်များရင် ပျိုးပိုကုန်မှာပေါ့။ အခုနကပြောခဲ့သလို ပျိုးပိုကုန်ရင် မျိုးစေ့နှုန်းများများနဲ့ ပျိုးရမယ်။ မျိုးစေ့တန်ဘိုးကြီးတော့ မလိုအပ်ဘဲ မျိုးဘိုးမကုန် စေချင်ဘူးလေ။ "

အမေးအဖြေများ ဆက်တိုက်ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် စပ်မျိုးစပါးစိုက်နည်းစနစ်အကြောင်း ပြည့်စုံစွာ ရှင်းလင်း ပြောကြားပြီးပြီဟု ယူဆသည်။ သို့သော် လယ်သမားကြီး၏ မျက်နှာတွင် မေးမြန်းရန် မေးခွန်းကျန်သေးသည့် အသွင်ပေါ်လွင်နေသည်။

"စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပြီး စီးပွားရေးတွက်ခြေမကိုက်မှာစိုးရိမ်လို့ စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ဘိုး ကုန်ကျမှု သက်သာတာကို ပိုလိုလားပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် လက်ဆနှစ်ပင်အစား တစ်ပင်ထဲသုံးရင် ရနိုင်မလား။ တစ်ပင်သုံးတာနဲ့ နှစ်ပင်သုံးတာ စပါးအထွက်ဘယ်လိုကွာခြားနိုင်မလဲ "

မေးမြန်းသင့်သည့် မေးခွန်းဖြစ်သည်။ ငွေကြေးကုန်ကျမှု သက်သာသည်ကို သဘောမကျသူ မရှိချေ။ သို့သော် စွန့်စားမှုကို ရှောင်ရှားပြီး သေချာသည်ကိုသာ ဆောင်ရွက်သင့်သည် မဟုတ်ပေလော။

"လက်ဆတ်ပင်သုံးပြီး စိုက်တာနဲ့ နှစ်ပင်သုံးတာ စပါးအထွက်ကွာခြားမှုမရှိနိုင်ကြောင်း သုတေသနတွေ့ရှိပြီးသားပါ။ ဒါ့ကြောင့် လက်ဆတ်ပင်တည်းအသုံးပြုရင်လဲ ရနိုင်တယ် ဆိုပေမဲ့ အဲဒီတစ်ပင်ဟာ ရေနေရေထိုင် ပိုးမွှားရောဂါ အဖျက်အဆီးတစ်ခုခုကြောင့် သေကြေပျက်စီးသွားမယ်ဆိုရင် ကောက်ကွက်လျှော့နည်းသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ကောက်ကွက် မပြည့်မီရင် ထွက်သင့်တဲ့ စပါးမထွက်တော့ဘူး။ ဒါ့ကြောင့် လက်ဆတ်ပင်တော့ အသုံးပြုပါခင်ဗျာ "

စိုက်ပျိုးသည့် လက်ဆတ်ပင် ပျက်စီးပါက တစ်ဧကကောက်ကွက် တစ်သိန်း သုံးသောင်းထက် လျော့နည်းသွားမည်။ အခြေခံပင်ပွားအနေဖြင့်လည်း ပျိုးပင်တစ်ပင်မှ သားတက်လေးပင်ခန့်ပွားပြီးဖြစ်ရာ ပင်ပွားလေးပင် ဆုံးရှုံးဦးမည်။ လက်ဆတ်ပင်ပေါင်းရာထောင် ပျက်စီးကပင်ပွားများစွာလျော့နည်းသွားမည်။ ကောက်ကွက်အပင်ဦးရေပြည့်မီမှသာ စပ်မျိုးစပါးသည် အထူးအထွက်တိုးနိုင်သည်ကို သတိမူစေလိုပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၂၈-၃-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၇၂)
နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဌာနမှ
(အောက်တိုဘာ ၁- ၁၅၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃ ၊ အမှတ်-၁၈

အရည်အသွေးစစ်မှန်သည့်စပိမ်းမိုးစပါး မျိုးသန့်မျိုးစေ့ကို အလေးထား

လယ်ယာကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် သီးနှံအထွက်တိုးရေးကြိုးပမ်းရာတွင် မျိုးကောင်းမျိုးသန့် မျိုးစေ့များကို အသုံးပြုခြင်းသည် အခြေခံကျသောသော့ချက်တစ်ခုဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးသီးနှံကို ဒေသရေမြေရာသီဥတုအမျိုးမျိုးတွင် မိုးရောနှောစပါး စိုက်ပျိုးလျက် ရှိရာ စိုက်ပျိုးသည့်ဒေသ၊ စိုက်ခိုက်ရာသီနှင့် ကိုက်ညီသည့်စပါးမျိုးသာ မျိုးကောင်းဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် စိုက်ပျိုးသည့် စပါးမျိုးတစ်မျိုးသည် အထွက်ကောင်းရုံသာမက စိုက်ပျိုးသူ၊ရောင်းဝယ် ဖောက်ကား သူ၊ကြိတ်ခွဲသူနှင့် စားသုံးသူများနှစ်သက်သည့် အရည်အသွေးရှိမှသာ မျိုးကောင်းဟု သတ်မှတ်နိုင် မည်ဖြစ်သည်။

စပါးစိုက်ခင်းများ၌ ကျရောက်နိုင်သော ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်ရောဂါ၊ ဘက်တီးရီးယား ရွက်စင်းရောဂါ၊စပါးဆစ်ပိုး၊စပါးအညိုရောင်ဖြုတ်ပိုး စသည့် ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်များကိုလည်း ခံနိုင်ရည် ရှိသင့်သည်။

ထို့အပြင် စပါးမျိုးအလိုက် သင့်တော်သည့် ကောက်ကွက်၊စိုက်ခိုက်၊ စိုက်စနစ်၊ မြေဩဇာ ထည့်သွင်းမှုစသည့် ပုံမှန်ပြုစုသည့်အခြေအနေတွင် ယိုင်လဲမှုကိုခံနိုင်သော၊ ယိုင်လဲခြင်းမရှိသော စပါးမျိုး ဖြစ်ရန်လိုသည်။

ယခုအခါစပါးကို ရာသီမရွေးစိုက်ပျိုးလျက်ရှိရာ စိုက်ပျိုးသည့်ရာသီ၊ စပါးအခြေခံသီးထပ် သီးနှံပုံစံတို့အလိုက် သင့်တော်သည့်သက်တမ်း ရှိရန်လည်း လိုသည်။

“စပါးမျိုးကောင်းနဲ့ပက်သက်ပြီး ရှိသင့်ရှိထိုက်တဲ့အရည်အချင်းတွေ၊ လိုအပ်ချက်တွေ ထပ်ခါ ထပ်ခါ ကြားရလို့ မှတ်မိနေပါပြီ။ မျိုးသန့်နဲ့ပက်သက်ပြီး ရှင်းပြပါဦး။”

မျိုးကောင်းမျိုးသန့်ဟုဆိုရာတွင် မျိုးကောင်းခြင်းနှင့်မျိုးသန့်ခြင်းဟူသည့် အခြားအရာ နှစ်ရပ် အကျုံးဝင်နေသည်ကို မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီး သဘောပေါက်ပြီးဖြစ်သည်။ထို့ကြောင့် မျိုးကောင်း၏ အင်္ဂါရပ်သာမက မျိုးသန့်၏အင်္ဂါရပ်များကိုပါ သိလိုဇောဖြင့် မေးမြန်းလာခြင်းဖြစ်သည်။

“မျိုးသန့်မျိုးစေ့ဆိုတာ တစ်ခြားမျိုးများမပါဝင်ဘဲ မိမိအသုံးပြုမဲ့ မျိုးချည်းပါဝင်တဲ့မျိုး ဖြစ်ရမယ်။ စပါးစေ့များဟာ အရွယ်အစားညီညာနေရမယ်။ ပေါင်းမြက်စေ့များကင်းစင်ရမယ်။ ဖုန်သဲခဲ အမှိုက်သရိုက်စတဲ့ မလိုလားတဲ့အခြားပစ္စည်းများ ရောနှောပါဝင်ခြင်း မရှိရပါဘူး။စပါးစေ့များမှာ ပိုးမွှား ရောဂါ ဖြစ်ကြောင်းများ ကပ်ညီပါလာခြင်း မရှိရပါဘူး။”

မျိုးကောင်းတိုင်း မျိုးသန့်ဖြစ်နိုင်ခြင်းမရှိပေ။မျိုးကောင်းစပါးမျိုးတစ်မျိုးကို မျိုးသန့်အဆင့်ဆင့် ပွားများရေးအစီအစဉ်ဖြင့် ပွားများ၍၊စနစ်တကျပြုစုဂရုစိုက်၊မျိုးကွဲပယ်ကာ ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့ သန့်စင် မှသာ မျိုးသန့်ဖြစ်နိုင်သည်။သို့ဖြစ်၍ မျိုးသန့်မျိုးစေ့တွင်ရှိသင့်သည့် အရည်အချင်းများကို ရှင်းပြ လိုက်သည်။

“တိတိကျကျ ရှင်းပြပါဦး။လယ်သမားတွေ စိုက်ပျိုးရာမှာအသုံးပြုရမှာကမျိုးသန့်အဆင့်-၂ခေါ် ထောက်ခံမျိုးစေ့ ခေါ် စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့်မျိုးစေ့လို့ အရင်တစ်ခါရှင်းပြထားတာ မှတ်မိနေပါတယ်။ အဲဒီ မျိုးသန့်မျိုးစေ့ရဲ့ ရှိသင့်တဲ့ အရည်အသွေးတွေက ဘာတွေလဲ။”

လယ်သမားကြီးအားယေဘုယျပြောယုံဖြင့် မလုံလောက်ချေ။ထပ်ဆင့်၍ သိလိုသမျှ မေးမြန်းလာသည်။

“မျိုးသန့်စင်မှုက အနည်းဆုံး ၉၇ ရာခိုင်နှုန်း၊အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်းက ၈၀ နှင့်အထက်၊ မျိုးစေ့တွင်းအစိုဓာတ်က ၁၃ ရာခိုင်နှုန်း၊ဆန်နီပါဝင်မှုက အစေ့ ၅၀၀ ဂရမ်မှာ ၅ စေ့ထက်မပိုရ၊ ပေါင်းမြက်စေ့ပါဝင်မှုကအစေ့၅၀၀ဂရမ်မှာ ၁၀စေ့ထက်မပိုရ စတဲ့စံချိန်စံညွှန်းနဲ့ ကိုက်ညီမှသာ မျိုးသန့်အဆင့်-၂မျိုးစေ့လို့သတ်မှတ် ထားပါတယ်။”

မျိုးသန့်အဆင့်-၂ မျိုးစေ့(Certified Seed)တွင် ရှိသင့်သည့် အရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းကို ဤသို့ ရှင်းပြလိုက်သည်။

“အဲဒီအင်္ဂါရပ်နဲ့ကိုက်ညီတဲ့ မျိုးသန့်မျိုးစေ့ဆိုတာက လက်ရှိစိုက်ပျိုးနေတဲ့ အထွက်ကောင်း စပါးမျိုးတွေနဲ့ ဒေသစပါးမျိုးတွေအတွက် သတ်မှတ်ထားတာမဟုတ်လား၊အခု နံမည်ကျော်ကြားလာတဲ့ စပ်မျိုးစပါးမှာ ကော ဘယ်လိုအရည်အသွေးတွေနဲ့ ပြည့်စုံရမှာလဲ။”

ဒေသမျိုးနှင့် အထွက်ကောင်းမျိုးများကို စိုက်ပျိုးရာမှ သင့်တော်သည့်နေရာတွင် စပ်မျိုးစပါးကို အစားထိုးပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးရေးကြိုးပမ်းမှုများကိုကြားသိပြီးဖြစ်ရာ၊စပ်မျိုးစပါးအတွက် အရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်ကို သိလိုရင်းဖြစ်မည်။

“အဲဒီစပါးမျိုးတွေမှာ သတ်မှတ်ထားတဲ့မျိုးသန့်အရည်အသွေးတွေလိုပါဘဲ၊ တစ်ခြားမျိုးတွေ ရောနှော ပါဝင်မနေရဘူး။စပါးစေ့အရွယ်အစားတွေ တစေ့နဲ့တစေ့ ညီညာနေရမယ်။ ပေါင်းမြက်စေ့၊ ဖုန်သဲခဲ၊ အမှိုက်သရိုက်စတဲ့အခြားပစ္စည်းတွေ ရောနှောမနေရဘူး။စပါးစေ့မှာ ပိုးမွှားရောဂါဖြစ်ကြောင်းတွေ ကပ်ညီပါမလာရဘူး။”

မျိုးသန့်၏အင်္ဂါရပ်များသည် မည်သည့်စပါးမျိုးတွင်ဖြစ်စေ သဘောသဘာဝတူညီကြောင်း ရှင်းပြမိသည်။

“စပ်မျိုးမှာကော စပါးမျိုးသန့်အဆင့်-၂ မျိုးစေ့လို့ စံချိန်စံညွှန်းသတ်မှတ်ထားတာ မရှိဘူးလား။”

လယ်သမားကြီးက ထပ်ဆင့်မေးမြန်းလာသည်။

“ရှိပါတယ်။စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ရောင်းချရာမှာ ကီလိုအထုတ်ငယ်တွေနဲ့ စနစ်တကျထုပ်ပိုးပြီး သူ့မှာရှိတဲ့ အရည်အသွေးတွေကို ရေးသားဖော်ပြရောင်းချလေ့ ရှိပါတယ်။”

“အဲဒီစံချိန်စံညွှန်းတွေကို သိပါရစေ”

“ဟုတ်ကဲ့ မျိုးသန့်စင်မှု(Purity)က ပထမတန်းစားမှာ ၉၈ ရာခိုင်နှုန်း၊ဒုတိယတန်းစားမှာ ၉၆ ရာခိုင်နှုန်းအနည်းဆုံးရှိရပါမယ်။ သန့်ရှင်းမှု(Cleanliness)က ၉၈ ရာခိုင်နှုန်း၊ အပင်ပေါက် ရာခိုင်နှုန်း (Germination)က ၈၀ ရာခိုင်နှုန်းအနည်းဆုံးနဲ့ မျိုးစေ့တွင်းအစိုဓါတ်(Moisture Content)က ၁၃ ရာခိုင်နှုန်း ရှိရပါမယ်။

စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့အတွက် စံချိန်စံညွှန်း သတ်မှတ်ချက်ကို ပြောပြလိုက်သည်။ ဖတ်ဖူး မှတ်ဖူးသည့်တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏စံသတ်မှတ်ချက်ဖြစ်သည်။

“အဲဒီလို မျိုးသန့်စံချိန်စံညွှန်းနဲ့ကိုက်ညီတဲ့စပ်မျိုးစပါးကို မြန်မာနိုင်ငံမှာ ဝယ်လို့ရနိုင်လား။”

စပ်မျိုးစပါးမျိုးကောင်းမျိုးသန့်ကိုအသုံးပြုစိုက်ပျိုးရေးစိတ်ပါဝင်စားစွာဆက်လက်မေးမြန်းလာ သည်။

“စပ်မျိုးစပါးမျိုးစေ့ထုတ်လုပ်မှုကို နေပြည်တော်နဲ့ တိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်တို့မှာ လယ်ယာ စိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနရဲ့ နည်းပေးပြသမှုနဲ့ ဆောင်ရွက်နေပါတယ်။ မျိုးစေ့ ဝယ်ယူလိုသူများဟာ သက်ဆိုင်ရာ တိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်၊ ခရိုင်၊ မြို့နယ်စိုက်ပျိုးရေးဦးစီး ဌာနတို့မှာ ဆက်သွယ်ဝယ်ယူနိုင်ပါတယ်”

ကီလိုဝင်အိတ်တွေနဲ့ထည့်သွင်းထုပ်ပိုးရောင်းချတဲ့ စံချိန်စံညွှန်းမီစပ်မျိုးစပါးမျိုးသန့်မျိုးစေ့များ ဝယ်ယူရရှိနိုင်မည့်အခြေအနေကို ပြောကြားလိုက်သည်။

စပ်မျိုးစပါးသည် ဒေသရေမြေရာသီဥတု နှင့်ကိုက်ညီပါက အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးထက် အထွက်နှုန်းမြင့်မားသည့်စွမ်းရည်ရှိပြီးဖြစ်ရာ မျိုးသန့်အဆင့်မီစပ်မျိုးစပါးကိုအသုံးပြုစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အမှန်ပင် အထူးအထွက်တိုးနိုင်သည်။

ထို့ကြောင့် စပ်မျိုးစပါးမျိုးကောင်းစိုက်ပျိုးရေးအတွက် အရည်အသွေးစစ်မှန်သည့် မျိုးသန့်မျိုးစေ့များကို စံချိန်စံညွှန်းလေဘယ်အား ကြည့်ရှု၍ ရွေးချယ်ဝယ်ယူ အသုံးပြု စိုက်ပျိုးနိုင်ရေး အသိပေးရခြင်း ဖြစ်ပါတော့သည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၂၅-၄-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၇၃)
နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်
(အောက်တိုဘာ ၁၆- ၃၁၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၁၉

စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်း မြေဩဇာစနစ်တကျထည့်သွင်း

စပါးအထွက်နှုန်းမြင့်မားရေး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်အချက်များတွင် မြေဩဇာအသုံးပြုခြင်းသည် အရေးကြီးသော အချက်တစ်ချက်ဖြစ်သည်။

စိုက်ပျိုးမြေတွင် ပင်ကိုယ်သဘာဝအရင်းအမြစ်အဖြစ် စပါးပင်အတွက်လိုအပ်သော အဟာရဓာတ်များရှိပြီးဖြစ်သည်။ သို့သော် စပါးပင်က လိုသလောက်အဟာရဓာတ်ကို ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်းမရှိချေ။

လိုအပ်သည့်အဟာရဓာတ်များရရှိရေး သင့်တော်သည့်မြေဩဇာနှင့် ပမာဏကို စပါးစိုက်ခင်းအတွင်း မဖြစ်မနေထည့်သွင်းပေးသင့်ကြောင်း လယ်သမားကြီးများအား အမြဲသတိပေးလေ့ရှိသည်။ အထူးအထွက်တိုး စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပျိုးမည့် လယ်သမားတစ်ဦးက စပ်မျိုးစပါးအတွက် မြေဩဇာလိုအပ်ချက်ကို ထပ်မံ မေးမြန်းလာသည်။

" စပ်မျိုးစပါးအတွက် လိုအပ်တဲ့အဟာရဓာတ်တွေနဲ့ မြေဩဇာသုံးစွဲရေး ရှင်းလင်းပြောပြပါဦး"

စပါးပင်ရှင်သန်ရေး၊ ပွင့်သီးရေးအတွက် ဇီဝကမ္မလုပ်ငန်းအဝဝကို လည်ပတ်နေစေရန် နိုင်ငံထုရှိရင်း၊ ဖျော်စပါးရပ်နှင့် ပိုတက်စီယမ်ဓာတ်များကို အဓိကလိုအပ်သည်။ စပါးမျိုးအုပ်စုအားဖြင့် ဒေသစပါးမျိုးအထွက်ကောင်းစပါးမျိုးနှင့်စပ်မျိုးစပါးဟူ၍ အုပ်စုသုံးခုရှိရာ အဓိကအဟာရဓာတ်ကြီးများ လိုအပ်မှုပမာဏမှာ ကွဲပြားခြားနားကြသည်။

ယခုမျိုးအုပ်စုအသစ်ဖြစ်သော စပ်မျိုးစပါးနှင့်ပတ်သက်၍ နိုင်ငံထုရှိရင်းအဟာရဓာတ်အကြောင်း ဦးစွာရှင်းလင်းပြောပြလိုက်ရသည်။

"နိုင်ငံထုရှိရင်းက စပါးပင်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးစေတဲ့ အဟာရဓာတ်ပါ။ စပ်မျိုးစပါးက နိုင်ငံထုရှိရင်း အဟာရဓာတ်ကို တုံ့ပြန်အကျိုးသက်ရောက်မှု အလွန်အားကောင်းပါတယ်။ နိုင်ငံထုရှိရင်းမြေဩဇာကို အသုံးပြုလို့ အထွက်နှုန်းတိုးတက်ရရှိမှုဟာ အထွက်ကောင်းစပါးထက် စပ်မျိုးစပါးက ပိုပါတယ်"

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံနှင့် အိန္ဒိယနိုင်ငံတို့၌ စပ်မျိုးစပါးတွင် မြေဩဇာလိုအပ်ချက် သုတေသန စမ်းသပ်မှုများကိုဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စပါးစိုက်ပျိုးမြေအမျိုးမျိုးရှိသည့်အနက် မြေဆီလွှာအဆင့်အတန်း သင့်တင့်သည့်အခြေအနေနှင့် နိမ့်သည့်အခြေအနေရှိသည့် လယ်မြေများတွင် နိုင်ငံထုရှိရင်းမြေဩဇာကြောင့် စပါးအထွက်တိုးနိုင်မှုသည် အထွက်ကောင်းစပါးထက် စပ်မျိုးစပါးက သာလွန်ကြောင်းသိရသည်။

နိုင်ထရီဂျင်အဟာရဓာတ်ကို သိရှိရုံဖြင့် မလုံလောက်သေးပေ။ ကျန်သည့် အဓိကအဟာရ ဓာတ်နှစ်မျိုး အကြောင်းကို လယ်သမားကြီးက ဆက်လက်မေးမြန်းလာပြန်သည်။

" စပ်မျိုးစပါးမှာ ပိုတက်စီယမ်နှင့် ဖေါ့စ်ဖိုးရပ်အဟာရဓာတ်တွေရဲ့ အခန်းကဏ္ဍနဲ့ မြေဩဇာသုံးစွဲဖို့ လိုအပ်ချက်တွေကိုလဲ ပြောပြပါဦး"

စပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် နိုင်ထရီဂျင်မြေဩဇာတစ်မျိုးတည်းကို သုံးစွဲခြင်းဖြင့် မျှော်မှန်းသည့် စပါးအထွက်ကို ရရှိနိုင်မည်မဟုတ်ပေ။ ပိုတက်စီယမ်နှင့် ဖေါ့စ်ဖိုးရပ် အဟာရဓာတ်များသည်လည်း နိုင်ထရီဂျင်ကဲ့သို့အရေးပါကြောင်း၊ သုံးမျိုးစလုံးတွဲဘက်သုံးစွဲမှသာ အကျိုးရှိမည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြ ရပါသည်။

"ဖေါ့စ်ဖိုးရပ်က စပါးပင်ငယ်ကြီးထွားစဉ်ကာလအတွင်း အထူးလိုအပ်ပါတယ်။ အမြစ်ပိုင်း ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ပင်ပွားများ ပွားစည်းရေးနဲ့ ပန်းပွင့်ချိန်စောရေးကို အားပေးပါတယ်"

"ပိုတက်စီယမ်က ပင်ပွားများများဖြစ်ပေါ်စေပြီး စပါးစေ့အရွယ်အစားနဲ့ အလေးချိန်ကို တိုးစေပါတယ်။ စပ်မျိုးစပါးက အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးတွေထက် ပိုတက်စီယမ်ကို ပိုပြီး လိုအပ်ပါတယ်"

အဟာရဓာတ်သုံးမျိုးစလုံး၏ စပ်မျိုးစပါးတွင် အရေးပါမှု၊ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်၍ ရှင်းလင်းပြသမှုတို့ကို လယ်သမားကြီး သဘောပေါက်မည်ဟုယူဆသည်။ အကြောင်းမှာ အဟာရဓာတ် သုံးမျိုးအား မည်သို့တွဲဘက်သုံးစွဲရမည်ကို ထပ်မံမေးမြန်းလာသည်။

"အဲဒီအဟာရဓာတ်သုံးမျိုးကို ဘယ်လိုအချိုးနဲ့သုံးစွဲရင် အသင့်တော်ဆုံးလဲ"

စပါးအတွက် သုံးစွဲရန်အသင့်တော်ဆုံးမြေဩဇာအချိုးသည် စပါးမျိုးနှင့် မြေဆီလွှာ အဆင့် အတန်းအလိုက် ကွာခြားမည်ဖြစ်သည်။ စပ်မျိုးစပါးတွင်လည်း မျိုးအလိုက် ကွဲပြားခြားနားနိုင်သည်။ စိုက်ပျိုးသည့်မြေ နှင့် ရာသီအလိုက်လည်း တူညီနိုင်ခြင်းမရှိပေ။ မိမိဒေသရေမြေ၊ မိမိ စိုက်ပျိုးသည့်မျိုးနှင့် ရာသီအလိုက် စမ်းသပ်နိုင်ခြင်းမရှိမီ ယေဘုယျအားဖြင့် သုံးစွဲသင့်သည့် စီးပွားရေးတွက်ခြေကိုက်သော နှုန်းထားအချိုးကို သာ ဖြေကြားလိုက်ရပါသည်။

"စိုက်ခင်းတစ်ဟာတာအတွက် မိုးရာသီစိုက်တဲ့ စပ်မျိုးစပါးမှာ နိုင်ထရီဂျင်၊ ဖေါ့စ်ဖိုးရပ်၊ ပိုတက်စီယမ်အချိုး ၁၀၀:၅၀:၅၀ ကီလိုဂရမ်နှုန်း ကျွေးပေးသင့်ပါတယ်။ နွေရာသီစိုက်တဲ့ စပ်မျိုးစပါးမှာ ၁၃၅:၄၅:၉၀ ကီလိုဂရမ်နှုန်း ကျွေးပေးသင့်ပါတယ်"

အဟာရဓာတ်အချိုးအလိုက် ကိုက်ညီအောင်သုံးစွဲမည့် မြေဩဇာအပေါ်မူတည်၍ တွက်ချက် ထည့်သွင်းရန်ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ နိုင်ငံထရိုဂျင်မြေဩဇာအဖြစ် ယူရီးယား(Urea) ဓာတ်မြေဩဇာကို သုံးစွဲကြသည်။ ယူရီးယားတွင် နိုင်ငံထရိုဂျင်အဟာရဓာတ် ၄၆ ရာခိုင်နှုန်းပါဝင်သည်။ ဖျော်ဖိမ်းရပ် ဓာတ်မြေဩဇာအဖြစ် ထရစ်ပယ်စူပါဖျော်ဖိတ် (TSP) ဓာတ်မြေဩဇာကို သုံးစွဲကြသည်။ ၎င်းတွင် ဖျော်ဖိမ်းရပ် ၄၅ ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင်သည်။ ပိုတက်စီယမ်မြေဩဇာအဖြစ် မြူရိုရိတ်အော့ဖ်ပိုတက် (MOP) ဓာတ်မြေဩဇာကို သုံးစွဲကြသည်။ ၎င်းတွင် ပိုတက်စီယမ် ၆၀ ရာခိုင်နှုန်းပါဝင်သည်။

၎င်းအပြင် နိုင်ငံထရိုဂျင်၊ ဖျော်ဖိမ်းရပ်နှင့် ပိုတက်စီယမ် အဟာရဓာတ်သုံးမျိုးစလုံး အချိုးအမျိုးမျိုးဖြင့် ပါဝင်ပြီး အမည်အမျိုးမျိုးဖြင့် ဝယ်ယူရရှိနိုင်သော ကွန်ပေါင်းဓာတ်မြေဩဇာများ ကိုလည်း အချိုးနှုန်းထား ကိုက်ညီမှု စိစစ်၍ စပ်မျိုးစပါးတွင် သုံးစွဲနိုင်သည်။ စိုက်ပျိုးရေးဗဟုသုတ အတွေ့အကြုံတိုးပွားရေးအတွက် ဆင့်ကဲဆင့်ကဲ မေးလေ့ရှိသည့် လယ်သမားကြီးသည် ဓါတ်မြေဩဇာ သုံးစွဲသည့်စနစ်ကို ဆက်လက်မေးမြန်းလာသည်။

"နိုင်ငံထရိုဂျင်၊ ဖျော်ဖိမ်းရပ်၊ ပိုတက်စီယမ်အဟာရဓာတ်တွေပါတဲ့ ဓာတ်မြေဩဇာတွေကို သင့်တော်တဲ့ အဟာရအချိုးနဲ့ကိုက်ညီအောင် ထည့်ရမယ်ဆိုတာတော့ ဟုတ်ပါပြီ။ ဘယ်အချိန်မှာ ဘယ်လိုထည့်ရမှာလဲ၊ အဲဒါ ဆက်လက်ရှင်းပြပါဦး"

မှန်ပေသည်။ ဓာတ်မြေဩဇာသုံးစွဲရာတွင် ထည့်သွင်းနည်းစနစ်သည် စပါးပင်အား အဟာရ အပြည့်အဝရရှိစေရေး၊ အလေအလွင့်ဆုံးရှုံးမှု မဖြစ်စေရေး၊ ငွေကြေးကုန်ကျသည့်အတိုင်း အကျိုးရှိစေရေး တို့အတွက် လွန်စွာအရေးပါသည်။ ထို့ကြောင့် လယ်သမားကြီးနားလည်အောင် ဆက်လက်ရှင်းပြရ တော့သည်။

"စပ်မျိုးစပါးမှာ ဓာတ်မြေဩဇာထည့်သွင်းရမဲ့ အချိန်လေးချိန်ရှိပါတယ်။ အဲဒါတွေကတော့ ကောက်မစိုက်မီနောက်ဆုံးထွန်ရေးတမန်းပြင်တဲ့အချိန်၊ ကောက်စိုက်ပြီးသုံးပတ်သားရှိတဲ့အချိန်၊ စပါးပင်တွေမို့ကပ်တဲ့အချိန်နဲ့ အနှံ့ထွက်တဲ့အချိန်တို့ဖြစ်ပါတယ်"

"ဘယ်အချိန်မှာ ဘယ်မြေဩဇာတွေကို ဘယ်လောက်ထည့်ရမှာလဲ"

"ဟုတ်ကဲ့ ဆက်လက်ရှင်းပြမှာပါ။ ကောက်မစိုက်မီ နောက်ဆုံးထွန်ရေးတမန်းပြင်ချိန်မှာ စုစုပေါင်း ထည့်သွင်းမဲ့ နိုင်ငံထရိုဂျင်မြေဩဇာရဲ့ လေးပုံတစ်ပုံ၊ ဖျော်ဖိမ်းရပ်မြေဩဇာအားလုံးနဲ့ ပိုတက်စီယမ်မြေဩဇာရဲ့ လေးပုံသုံးပုံကို မြေခံအဖြစ် ထည့်သွင်းပေးရပါမယ်"

"ကောက်စိုက်ပြီး သုံးပတ်သားမှာ စုစုပေါင်းထည့်သွင်းမဲ့ နိုင်ထရီဂျင်မြေဩဇာရဲ့ လေးပုံတစ်ပုံကို အပင်ပေါ်မှာ ပက်ကြဲထည့်သွင်းရပါမယ်"

"စပ်မျိုးစပါးပင်များ မှို့ကပ်တဲ့အချိန်မှာ စုစုပေါင်းထည့်သွင်းမဲ့ နိုင်ထရီဂျင်မြေဩဇာရဲ့ လေးပုံတစ်ပုံနဲ့ စုစုပေါင်းထည့်သွင်းမဲ့ ပိုတက်စီယမ်မြေဩဇာရဲ့ လေးပုံတစ်ပုံကို ရောစပ်ပြီး အပင်ပေါ်မှ ပက်ကြဲထည့်သွင်းရပါမယ်"

"အနှံထွက်ချိန်မှာ စုစုပေါင်းထည့်သွင်းမဲ့ နိုင်ထရီဂျင်မြေဩဇာရဲ့ လေးပုံတစ်ပုံကို အပင်ပေါ်မှ ပက်ကြဲ ထည့်သွင်းရပါမယ်"

မြေဩဇာ သုံးမျိုးအနက် ဖျော်ဖမ်းရပ်မြေဩဇာကို မြေခံအဖြစ် စိုက်ခင်း၌ တစ်ကြိမ်တည်း နိုင်ထရီဂျင်မြေဩဇာကိုလေးကြိမ်၊ ပိုတက်စီယမ်မြေဩဇာကိုနှစ်ကြိမ် အသီးသီးခွဲဝေသုံးစွဲရန် ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြမှုကို လယ်သမားကြီးက ဦးခေါင်းတညိမ့်ညိမ့်ဖြင့် မှတ်သားရယူနေသည်။

စိုက်ပျိုးသည့် စပ်မျိုးစပါးသည် အထူးအထွက်တိုးစပါးမျိုးဖြစ်သော်လည်း မြေဩဇာကို စနစ်တကျ သုံးစွဲမှသာ မြေဩဇာတန်ဘိုးကုန်ကျသလောက် စပါးအထွက်နှုန်းမြင့်မားပြီး အကျိုးအမြတ် စီးပွားရေးတွက်ချေကိုက်ပေမည်။

၎င်းပြင် စပါးစိုက်ခင်းတွင် ရေထိန်းသိမ်းမှုကောင်းစေခြင်း၊ ပေါင်းမြက်များကင်းစင်စေခြင်းနှင့် ပိုးမွှားရောဂါကျရောက်မှုမရှိစေခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်မှသာ ထည့်သွင်းပေးလိုက်သော မြေဩဇာများ သည် အကျိုးရှိမည်စသည်တို့ကိုမူ လယ်သမားကြီးသည် အတွေ့အကြုံကြွယ်ဝသူဖြစ်သဖြင့် သိပြီးမည်ဖြစ်မည်ဟု ယူဆမိပါသည်။

လယ်ယာစီးပွားသတင်း(၁၆-၅-၂၀၁၂)အမှတ်(၅၇၅)

ဒို့ကျေးရွာဂျာနယ်(၁-၇-၂၀၁၂)အတွဲ(၉)၊အမှတ်(၁၃)

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်

(နိုဝင်ဘာ ၁၆- ၃၁၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃ ၊ အမှတ်-၂၁

ရေထိန်းသိမ်းမှုစနစ်မှန် စပ်မျိုးစပါးအထူးအထွက်တိုးရန်

စပ်မျိုးစပါးကို ဆည်၊ ကန်၊ မြစ်၊ ချောင်း၊ မြေအောက်ရေစသည့် သွင်းရေရရှိမှု သေချာသည့် ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးသင့်ကြောင်း လယ်သမားကြီးများအားအကြံပြုခဲ့ရာ တစ်ဦးက ဤသို့မေးမြန်းလာသည်။

“စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပြီးသည်မှ ရိတ်သိမ်းချိန်ထိ လယ်ကွက်အတွင်း ရေကိုအမြဲ သိုလှောင်ထားပြီး လျော့သွားတိုင်း ထပ်ထပ်သွင်းပေးရမှာလား”

စပ်မျိုးစပါးသည် လယ်သမားများအတွက်အသစ်အဆန်းဖြစ်သဖြင့် လက်ရှိစိုက်ပျိုးနေသည့် အထွက်ကောင်းစပါးထက် ထူးခြားဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်မှုကို သိလိုရင်းဖြစ်မည်။

အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးကို စိုက်ပျိုးရာတွင် လယ်ကွက်အတွင်း ရေကို အမြဲသိုလှောင်ထားရန် မလိုအပ်ချေ။ ရေထိန်းသိမ်း ထားရှိသင့်သည့် ပမာဏသည် စပါးပင်၏ ကြီးထွားမှုကာလအဆင့်အလိုက် ကွာခြားသည်။ စပ်မျိုးစပါးတွင်လည်း ရေကို စဉ်ဆက်မပြတ်သွင်းပေးရန် မလိုကြောင်း ရှင်းပြရပါသည်။

“စပ်မျိုးစပါးမှာ အချိန်ကာလအလိုက် ရေလိုအပ်မှုပမာဏ မတူညီပါဘူး။ စိုက်ပြီးသည်မှ ပထမဦးဆုံးအကြိမ် အပင်ပေါ်မှမြေညီဇာကြဲပက်သည့်အချိန်ထိကာလအတွင်း ရေကို တစ်ဒဿမငါးမှနှစ်စင်တီမီတာခန့်သာစိုက်ခင်းအတွင်းမှာ ရေကိုထိန်းသိမ်းထားရှိသင့်ပါတယ်”

စိုက်ပြီးသည်နှင့် လယ်ကွက်အတွင်း ရေထိန်းသိမ်းရမည့် ပမာဏကို ပြောပြလိုက်သည်။ လယ်သမားကြီးက ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရမည့် ရေသွင်းနည်းစနစ်ကို ထပ်မံမေးမြန်းလာသည်။

“အဲဒီနောက်ပိုင်းမှာ စိုက်ခင်းအတွင်း ရေများများသွင်းပေးထားရမှာလား”

စိုက်ခင်းအတွင်းရေပြတ်လပ်ပါက ပေါင်းမြက်များ စတင်ပေါက်ရောက်လာမည်။ ပေါင်းမြက်သည် စပါးအထွက်လျော့နည်းစေရုံသာမက အရည်အသွေးကိုပါ ကျဆင်းစေသည်။ ထို့ကြောင့် လယ်သမားကြီးသည် ပေါင်းမြက်ပင်များ ပေါက်ရောက်လာခြင်းမရှိစေရန် လယ်ကွက်အတွင်း ရေကို အပြည့်သိုလှောင်ထားလိုသဖြင့် ဤမေးခွန်းကိုမေးခြင်းဖြစ်ပါမည်။

လယ်သမားကြီး၏အတွေးသည် မှားသည်ဟုမဆိုနိုင်သော်လည်း စပ်မျိုးစပါးအတွက် ပင်ပွားများများထွက်ရှိရေးကအရေးကြီးသဖြင့် ရေထိန်းသိမ်းပေးသွင်းစနစ်မှန်ကန်ရန် လိုအပ်ကြောင်း ဆက်လက်ရှင်းပြရပါသည်။

“မဟုတ်ပါဘူး။ လယ်ကွက်အတွင်းရေကိုအများကြီးသိုလှောင်ထားရပါဘူး။အပင်ပွားစည်းကာလမှာ ရေကိုပါးပါးသာပေးသွင်း။ ပြီးတော့ လယ်ကွက်အတွင်း စိုစွတ်ရုံအခြေအနေထိ

ရောက်အောင်ထား၊ ပေါင်းမြက်ပင်များပေါက်မလာမီ အဲဒီအခြေအနေမှာ ရေကိုပါးပါး တစ်ခါထပ်သွင်း၊ အဲဒီလို တလှည့်စီ ဖြစ်စေရပါမယ်”

ပြောသမျှကို ငြိမ်သက်စွာနားထောင်ပြီး “ရေပါးပါးသွင်း၊ စိုစွတ်ရုံအထိထား၊ တစ်ခါ ပါးပါး ထပ်သွင်း၊ ဘာလို့တလှည့်စီလုပ်နေရတာလဲ” ဟု မေးမြန်းလာပြန်ပါသည်။

လုပ်ဆောင်ချက်တိုင်းတွင် ရည်ရွယ်ချက်ရှိရသည်ဖြစ်ရာ ဤရေထိန်သိမ်းနည်းစနစ် ဆောင်ရွက်ခြင်း အကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားရှင်းလင်းပြောပြရပြန်ပါသည်။

“စပ်မျိုးစပါးအပင်ပွားရာမှာ စောစောပိုင်းထွက်တဲ့ ပင်ပွားတွေကသာ အောင်မြင်ပြည့်ဖြိုး အလေးချိန်စီးတဲ့အနှံတွေ ဖြစ်လာလေ့ရှိတဲ့အတွက် အဲဒီပင်ပွားတွေဖြစ်ထွန်းကြီးထွားမှု ကောင်း အောင် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြစ်ပါတယ်”

စပါးပင်၏ သဘာဝသည် ပင်ပွားများထွက်လာပြီး အစောပိုင်းထွက်သည့် ပင်ပွားများမှ စတင်၍ အနှံသန္ဓေကပ်ကာ စပါးနှံများဖြစ်တည်ထွက်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ပင်ပွားများစွာ ထွက်သော်လည်း ပင်ပွားတိုင်းသည် အနှံဖြစ်ပေါ်လာခြင်းမရှိချေ။

ဒေသစပါးမျိုးများသည် ပွားစည်းသည့် ပင်ပွားများ၏ ငါးဆယ်ရာခိုင်နှုန်းအနှံဖြစ်သည်။ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများသည် ခုနှစ်ဆယ့်ငါးရာခိုင်နှုန်း အနှံဖြစ်ပေါ်လာသည်ဟု ယေဘုယျ သိထားကြသည်။ စပ်မျိုးစပါးတွင်လည်း အနှံမဖြစ်သည့် ပင်ပွားများရှိမည်မှာ မလွဲချေ။

အနှံမဖြစ်ပေါ်သည့် ပင်ပွားများအား ရေ၊ မြေအဟာရ၊ နေရောင်ခြည်မပေးရလျှင် အနှံ ဖြစ်ပေါ်သည့် ပင်ပွားများသည် အခွင့်အလမ်းသာကာ ပိုမို၍ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးပေမည်။ ဤသဘော သဘာဝကို သိရှိပြီးဖြစ်သည့် လယ်သမားကြီးသည် အနှံဖြစ်တည်ခြင်းမရှိသည့် ပင်ပွားများနှင့် ပတ်သက်၍ ရေသွင်းရေထုတ်စနစ်ကို မေးမြန်းလာသည်။

“ဘယ်အချိန်မှာ အနှံမဖြစ်ပေါ်နိုင်တဲ့ ပင်ပွားတွေကို ရေသွင်းရေထုတ်ပြုလုပ်ပြီး ထိန်းသိမ်းရမှာလဲ”

လယ်သမားကြီး၏အမေးကြောင့် ရိတ်သိမ်းချိန်ထိ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရမည့် ရေသွင်းရေထုတ် လုပ်ငန်းများကို တစ်ဆက်တည်းရှင်းလင်းပြောပြလိုက်ပါသည်။

“စပ်မျိုးစပါး စိုက်ခင်းတစ်ဧကမှ ပင်ပွားအများဆုံး တစ်ဒဿမခြောက်သန်းက နှစ်သန်းလောက်ရှိတဲ့အချိန်ရောက်ရင် လယ်ကွက်အတွင်းမှာ ရေလုံးဝရှိမနေအောင် ထုတ်ပစ်ရပါမယ်။ ဒါဟာ အနှံ့မဖြစ်နိုင်တဲ့ ပင်ပွားတွေကို သတ်တာပါ။”

“အဲဒီလိုနဲ့ စပါးပင်ရဲ့အရွက်တွေ အစိမ်းရင့်ရောင်ကနေ အစိမ်းဖျော့ရောင်ပြောင်းတဲ့ အချိန်၊ တနည်းအားဖြင့် စပါးပင်တွေက အမြစ်သစ်တွေ တမန်းမြေမျက်နှာပြင်ပေါ်ထွက်လာတဲ့ အချိန်မှာ ရေကို ပြန်သွင်းပေးရပါမယ်။”

“စပါးပင်တွေ ဖုံးတုံးလုံးတုံးဖြစ်တဲ့အချိန်နဲ့ အနှံ့ထွက်ချိန်မှာ လယ်ကွက်အတွင်း ရေကို သုံးမှ ငါးစင်တီမီတာခန့် အမြဲသိုလျှောင်ထိန်းသိမ်းထားရပါမယ်။”

“အဲနောက်ပိုင်းကာလမှာ လယ်ကွက်တမန်းမြေစိုစွတ်ရုံအခြေအနေသာရှိစေပြီး၊ ရိတ်သိမ်း ချိန်မတိုင်မီ တစ်ပတ်အလိုမှာတော့ လယ်ကွက်အတွင်း ရေလုံးဝမရှိအောင် ထုတ်ပစ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်”

စပ်မျိုးစပါးအတွက် လိုက်နာဆောင်ရွက်သင့်သည့် ရေသွင်းရေထုတ်ရေထိန်းသိမ်းမှုစနစ် သည် လွယ်ကူသောစနစ်ဟုမဆိုသာသော်လည်း မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးကဲ့သို့ စပ်မျိုးစပါးကို စိတ်ဝင်စားစွာစိုက်ပျိုး၍ အထူးအထွက်တိုးလိုသူတိုင်းအတွက် အခက်အခဲမရှိနိုင်ကြောင်း လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်ကြည့်စေချင်ပါသည်။

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဇာနည်
(ဒီဇင်ဘာ ၁ - ၁၅၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၂၂

စပါးဆစ်ပိုးရန် စပ်မျိုးစပါးတွင်တွန်းလှန်

စပ်မျိုးစပါးကို စိုက်ပျိုးခြင်းသည် စပါးစိုက်ဧရိယာတိုးချဲ့ခြင်းမပြုဘဲ စပါးစိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်မှုတိုးတက်စေမည့် နည်းလမ်းကောင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ စပ်မျိုးစပါးကို အထွက်ကောင်းစပါး မျိုးထက် အထွက်နှုန်းစွမ်းရည်သာလွန်မြင့်မားသဖြင့် အထူးအထွက်တိုးမျိုးဟုခေါ်ဝေါ်စိုက်ပျိုးနေခြင်း ဖြစ်သည်။

ရေမြေဒေသရာသီဥတုပတ်ဝန်းကျင်နှင့်သင့်တော်သည့်စပ်မျိုးစပါးကိုစနစ်တကျပျိုးထောင် သည်။ ပျိုးသက်မှန်တွင်ရွှေ့ပြောင်းကောက်စိုက်သည်။ လိုအပ်သည့် အဟာရမြေဩဇာကို အချိုးအစား မှန်ကန်စွာဖြင့် အချိန်ကိုက်ကျွေးသည်။ ရေသွင်းရေထုတ် ရေထိန်းသိမ်းနည်းစနစ်မှာလည်း စနစ်ကျသည်။

စပ်မျိုးစပါး၏ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအဆင့်ဆင့်အပေါ် အခြေခံသည့် စိုက်ပျိုးပြုစုမှုများကို ဤသို့ ဆောင်ရွက်ပါက အထူးအထွက်တိုးနိုင်သည်ဟု ယေဘုယျအားဖြင့် ပြောဆိုနိုင်သည်။ သို့သော် ပိုးမွှားအဖျက်အဆီးကို ဂရုစိုက်ရန်လိုကြောင်း မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးများနှင့် တွေ့ဆုံစဉ် သတိ ပေးမိသည်။

“စပ်မျိုးစပါးမှာ အထွက်ကောင်းစပါးလိုပဲ စပါးဆစ်ပိုး ဖျက်ဆီးတတ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းမှာ အဲဒီပိုး ကျရောက်မှုရှိမရှိ အမြဲစစ်ဆေးစေလိုပါတယ်။”

စပါးဆစ်ပိုး(Rice Yellow Stem Borer)သည် စပါးအထွက်နှုန်းကျဆင်းသည်ထိ ဖျက်ဆီးနိုင်သော ပိုးတစ်မျိုးဖြစ်သည်။ စိုက်ခင်းတစ်ကွက်တွင် ကျရောက်ပါက အခြားစပါးစိုက်ခင်း များသို့လည်း ကူးစက်ကျရောက်နိုင်သည်။

စပါးဆစ်ပိုး၏ဖလံအမသည် ကောက်ရိုးဝါရောင်ရှိပြီး ရှေ့အတောင်အလယ်တွင် အနက်စက် တစ်စက်စီပါရှိကြောင်း တစ်ခါက ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးစဉ်တွေ့မြင်ဘူးသည်။ ဖလံအမ တစ်ကောင်သည် အရွက်ထိပ်ဖျားတွင် ၁၀၀ မှ ၁၅၀ အထိ ဥမြုံ့လိုက်ဥသည်။ စပါးဆစ်ပိုး အကောင်ကြီးနှင့် ဥမြုံ့များကို စိုက်ခင်းအတွင်း သတိမူကြည့်မိသဖြင့် မြင်တွေ့နေရသည်။

စပါးစိုက်ခင်းအတွင်း ကျရောက်ဖျက်ဆီးသည့်အဆင့်မှာ ပိုးလောက်ကောင်အဆင့်တွင် ဖြစ်သည်။ ဥမှပေါက်ကါစ ပိုးလောက်ကောင်များသည် အပင်ခြေသို့ဆင်းပြီး ပင်စည်နှင့် ရွက်ဖုံးများအကြားတွင် နှစ်ရက်မှ သုံးရက်ခန့်နေထိုင်ပြီး အစိမ်းရောင်တစ်သျှူးများကို စားသုံး လေ့ရှိသည်။ ထို့နောက် ပင်စည်ကို ထိုးဖောက်ပြီး အတွင်းသားများကို စားသောက်ဖျက်ဆီးသည်။

ပိုးမွှားကျရောက်မှုရှိမရှိနှင့် ကျရောက်သည့် ပမာဏအတိုင်းအတာကို ဦးစွာသိရှိရန် လိုအပ်သည်။ စပါးဆစ်ပိုးကျရောက်မှုစစ်ဆေးနည်းကို သိလိုသဖြင့် မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီး တစ်ဦးက ဤသို့မေးမြန်း စူးစမ်းလာသည်။

“စပါးဆစ်ပိုးက ဘယ်အချိန်တွေမှာ ကျရောက်တာလဲ၊ ကျရောက်မှုရှိမရှိနဲ့ ကျရောက်မှု အနည်းအများကို ဘယ်လိုစစ်ဆေးရမှာလဲ”

မှန်ပေသည်။ ပိုးကျရောက်လေ့ရှိသည့်အချိန်ကို သိရှိမှသာလျှင် ဂရုစိုက်ကြည့်ရှုစစ်ဆေး နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ စပါးဆစ်ပိုး စတင်ကျရောက်နိုင်သည့် စပါးပင်၏ကြီးထွားကာလကို ပြောပြလိုက်သည်။

“စပါးဆစ်ပိုးကျမကျ စတင်စစ်ဆေးရမဲ့အချိန်ကတော့ စပါးပင် အပင်ပွားချိန်မှာ ဖြစ်ပါတယ်၊ ပိုးကျမကျ သေသေချာချာ စတင်ဂရုစိုက် စစ်ဆေး ရပါမယ်”

စပါးဆစ်ပိုး၏ဖလံသည် ပျံသန်းနိုင်သည်။ စစ်ဆေးချိန်တွင် ဖလံအကောင်ကြီးကို တွေ့မြင် နိုင်မည်မှာ မသေချာပေ။ ဥမြုံ့များမှာ မျက်စေ့ဖြင့် မြင်တွေ့ရန် သေးငယ်လွန်းသည်။ ပိုးလောက်ကောင် မှာလည်း ပင်စည်အခြေနှင့် ရွက်ဖုံးအကြားတွင် စားသောက်နေလေ့ရှိသဖြင့် ရှာဖွေရန် ခက်ခဲမည်ဖြစ်သည်။

လယ်သမားကြီးက ကြိုတင်ခန့်မှန်းမိသည့်အလား စပါးဆစ်ပိုးကျမကျ စစ်ဆေးနိုင်သည့် နည်းလမ်းကို မေးမြန်းလာသည်။

“ဆစ်ပိုးကျမကျ ဘယ်ဟာကိုကြည့်ပြီး သိနိုင်မှာလဲ၊ စစ်ဆေးရမဲ့နည်းလမ်းကို ညွှန်ပြပေးပါဦး”

စပါးအပင်ပွားချိန်တွင် ဆစ်ပိုးကျရောက်ပါက ကောက်ရုံအလယ်တွင်ရှိသော ခေါင်ညွန့်သည် သေသွားသည်။ ထို့ကြောင့် စပါးခင်းထဲ၌ အလယ်ခေါင်ညွန့်သေများ ရှိမရှိ သတိထားစစ်ဆေးရန်လိုကြောင်း ဖော်ပြရသည်။

“စပါးရုံတွေမှာ အူပုပ်လက္ခဏာ ရှိမရှိ ကြည့်ရှုရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အူပုပ်ကို Dead Heart လို့ ခေါ်လေ့ရှိပါတယ်”

အပင်ပွားချိန်တွင် ကျရောက်သည့် စပါးဆစ်ပိုးကိုလေ့လာရန် အူပုပ်လက္ခဏာ ကြည့်ရှု စစ်ဆေးနည်း လယ်သမားကြီးအား အသိပေးပြောကြားလိုက်သည်။ သို့သော် စူးစမ်းလေ့ရှိသည့် လယ်သမားကြီးက သိလိုသည်များကို ထပ်မံမေးမြန်းလာသည်။

"အပင်ပွားချိန်မှာ စပါးဆစ်ပိုးကျမကျ စစ်ဆေးတတ်ပါပြီ။ နောက်ဘယ်အချိန်မှာ ကျရောက်တတ် သေးလဲ ၊ ထပ်မံဂရုစိုက်စစ်ဆေးနိုင်အောင်လို့ သိချင်ပါသေးတယ်၊ ပြောပြပါဦး"

"စပါးဆစ်ပိုးကျရောက်မှုကို စစ်ဆေးဖို့ အရေးကြီးတဲ့ နောက်တစ်ချိန် ကျန်ပါသေးတယ်၊ အဲဒါကတော့ စပါးအနှံထွက်ချိန်ပါ"

"အနှံထွက်ချိန်မှာ စပါးဆစ်ပိုးကျမကျ ဘယ်လိုစစ်ဆေးရမှာလဲ၊ ဘယ်လက္ခဏာကိုကြည့်ပြီး သိနိုင်ရမှာလဲ"

"ဟုတ်ကဲ့လွယ်ပါတယ်၊ အနှံထွက်ချိန်မှာ စပါးဆစ်ပိုးကျရင် အနှံဖြူများ ထောင်နေတာကို မြင်တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အနှံဖြူကို White Head လို့ ခေါ်လေ့ရှိပါတယ်"

လယ်သမားကြီးနှင့် အပြန်အလှန်အမေးအဖြေပြုလုပ်ပြီး စပါးဆစ်ပိုး ကျရောက်မှု လက္ခဏာအကြောင်း ပြောပြရသည်ကို ဝီတိဖြစ်နေမိသည်။ ဤမျှလောက်ရှင်းလင်းပြရုံဖြင့် အလွယ် တစ်ကူ စစ်ဆေးနိုင်မည်ဟု ယုံကြည်မိသည်။ လယ်သမားကြီးများက ကာကွယ်နှိမ်နင်းသင့်သည့် အခြေအနေများကို ဆက်လက်မေးမြန်းလာသည်။

"စပါးဆစ်ပိုးကျရောက်မှုရှိမရှိကို စစ်ဆေးတတ်ပါပြီ။ ပိုးသတ်ဆေးဖြန်းဖို့လိုအပ်တဲ့ အခြေအနေကိုလဲ ဆက်လက်ပြောပြပေးပါဦး"

ပိုးမွှားကျရောက်သည်ကို မြင်တွေ့ယုံဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးဖြန်းရန် မလိုသေးချေ။ ကင်းထောက် စစ်ဆေးလေ့လာပြီး စီးပွားရေးထိခိုက်မှုအဆင့်သို့ ရောက်ရှိမှသာလျှင် ဆေးဖြန်းရန် လိုကြောင်း ရှင်းပြရသည်။

"အပင်ပွားချိန် ဆစ်ပိုးကျမကျစစ်ဆေးတဲ့အခါ အူပုပ်လက္ခဏာ ၁၅ ရာခိုင်နှုန်းရှိရင် စီးပွားရေးထိခိုက်မှုအဆင့်သို့ ရောက်တယ်လို့ သတ်မှတ်ပါတယ်။ အဲဒီအချိန်မှာ ပိုးသတ်ဆေး ဖြန်းပြီး ကာကွယ်နှိမ်နင်းဖို့ လိုအပ်ပါတယ်"

"စီးပွားရေးထိခိုက်မှုအဆင့် မရောက်မီကတဲက ဆစ်ပိုးကျတာကိုတွေ့တာနဲ့ ပိုးသတ်ဆေးဖြန်းပြီး ကာကွယ်နှိမ်နင်းလို့ မရဘူးလား"

“ကြိုတင်ပြီး မလိုအပ်ဘဲဆေးဖြန်းရင် ကုန်ကျစရိတ်ပိုမိုများပြားနိုင်ပါတယ်၊ ပြီးတော့ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိခိုက်မှု ရှိနိုင်ပါတယ်၊ အကျိုးပြုအင်းဆက်ပိုးများကိုလဲ သေစေနိုင်ပါတယ်”

စပါးဆစ်ပိုးကျရောက်ခြင်းသည် စပါးအထွက်နှုန်းမြင့်မားရေးအတွက် အဟန့်အတား တစ်ခုဖြစ်သည်။ အပင်ပွားချိန်တွင် ကျရောက်ပါက စပါးအထွက် တစ်မှ တစ်ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းအထိ လျော့နည်းနိုင်သည်။ အနှံထွက်ချိန်တွင် ကျရောက်ပါက စပါးအထွက် ၃၈ မှ ၈၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ လျော့နည်းနိုင်သည်။

စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးသူ လယ်သမားကြီးများသည် စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းတွင် အပင်ပွားချိန်မှ စတင်၍ စပါးဆစ်ပိုးကျရောက်ဖျက်ဆီးနိုင်သည်ကို သတိမူနေသင့်သည်။ စဉ်ဆက်မပြတ် ကင်းထောက်စစ်ဆေးပြီး စီးပွားရေးထိခိုက်မှုအဆင့်သို့ ရောက်ရှိလျှင်ရောက်ရှိခြင်း ပိုးသတ်ဆေးဖြန်း နှိမ်နှင်းသင့်သည်။ စပ်မျိုးစပါး အထူးအထွက်တိုးရေး စပါးဆစ်ပိုးရန်ကို အောင်မြင်စွာ တွန်းလှန် နိုင်ကြစေလိုပါသည်။

ဒို့ကျေးရွာဂျာနယ်(၁-၉-၂၀၁၂)အတွဲ(၉)၊အမှတ်(၁၇)

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်

(ဒီဇင်ဘာ ၁၆- ၃၁၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃ ၊ အမှတ်-၂၃

စပါးဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါ စပ်မျိုးစပါးတွင်ကာကွယ်ပါ

စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းတစ်ခုသို့ တစ်ခါကကွင်းဆင်းကြည့်ရှုခဲ့ဘူးသည်။ ကောင်းကင်အပြာရောင် နောက်ခံနှင့် မြစိမ်းရောင် စပါးစိုက်ခင်းသည် တမျှော်တခေါ် ကြည့်ရှုမဆုံးချေ။ စပါးပင်ရှိ အရွက်များ၏ အရောင်အဆင်းက စိမ်းညိုနေသည်။ ကောက်ရုံများတွင် ပင်ပွားများက တုတ်ခိုင်လှသည်။ ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးသည့် စပါးအနှံများထွက်ပြုရန် တာစူနေကြပေပြီ။

အာရုံစူးစိုက်၍ သတိမူကြည့်ရှုမိချိန်တွင် စပါးပင်များ၌ အပင်ရောဂါလက္ခဏာများ ဟိုတစ်စ ဒီတစ်စ မြင်တွေ့နေရသည်။ စိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်သို့တက်ရောက်၍ ပညာသင်ကြားစဉ်က ‘ရောဂါဆိုသည်မှာ’ဟူသည့်အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို သတိရမိသည်။ အပင်တစ်ပင်သည် ကြီးထွားရှင်သန် ဖွံ့ဖြိုးမှုပုံမှန် ဖြစ်ရိုးဖြစ်စဉ် မဟုတ်ပါက ရောဂါဟုမှတ်သားခဲ့ဘူးသည်။ ယခုလည်း စပါးပင်ရှိ အရွက်၏ အရွက်ကြောများအကြားတွင် ပုံမှန်မဟုတ်သည့် အသွင်အပြင်များ မြင်တွေ့နေရသည်။

စပါးပင်အရွက်၏ရွက်ကြောများအကြားတွင် အစိမ်းရောင် ရေစိုနာ အစင်းငယ် အစက်အပြောက်များဖြစ်ပေါ်နေသည်။ အချို့မှာအရွယ်အစားသေးငယ်၍ အချို့မှာအရွယ်အစားကြီးမားသည်။ အရွက်များသည် အစိမ်းရောင်မှ လိမ္မော်ဝါရောင်သို့ပြောင်းနေသည်။ အချို့အရွက်များသည် လိမ္မော်ဝါရောင်မှ အညိုရင့်ရောင်အထိ ပြောင်းလဲနေသည်ကို တွေ့မြင်ခဲ့ရသည်။

စပါးပင်များ၌ ထိုကဲ့သို့သောလက္ခဏာများကို ဖော်ပြသည့်ရောဂါသည် စပါးဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါ (Rice Bacterial Leaf Streak Disease)ဖြစ်ကြောင်း၊ စပါးစိုက်ခင်း၌ ရောဂါကျရောက်မှုမရှိစေရေး၊ ကျရောက်ပါက ကြိုတင်သိရှိရေးနှင့် ထိရောက်စွာကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်လိုကြောင်း စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးသည့် လယ်သမားကြီးများနှင့်တွေ့ဆုံစဉ် သတိပေးမိသည်။

“စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းမှာ ဒီလိုလက္ခဏာတွေ ဖြစ်ပေါ်နေခြင်းရှိမရှိ၊ သေသေချာချာဂရုစိုက်စစ်ဆေးနေရပါမယ်”

စပါးပင်သည်လူသားကဲ့သို့ သက်ရှိတစ်မျိုးဟုသတ်မှတ်နိုင်သည်။ လူတွင်ရောဂါဖြစ်ပေါ်တတ်သကဲ့သို့ စပါးပင်တွင်လည်း ရောဂါဖြစ်ကြောင်း တစ်မျိုးမျိုးကြောင့် ရောဂါကျရောက်နိုင်သည်။ ဗိုင်းရပ်၊ ဘက်တီးရီးယား၊ မှို၊ နီမတုတ်-စသည့် ရောဂါဖြစ်ကြောင်း တစ်မျိုးမျိုးသည် စပါးပင်အား တိုက်ခိုက်လေ့ရှိသည်။ ရောဂါဖြစ်ပြီး ကူးစက်ပြန့်နှံ့လေ့ရှိသည်။

“ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါက ဘယ်အချိန်မှာ ကျရောက်နိုင်တဲ့ရောဂါလဲ”

ရောဂါကျရောက်နိုင်သည့်အချိန်ကို သိရှိမှသာလျှင် စိုက်ခင်းအား ဂရုတစိုက် စစ်ဆေးနိုင်မည်။ အတွေ့အကြုံမရင့်ကျက်မီအချိန်ထိ ရောဂါလက္ခဏာကို သေချာစွာကြည့်ရှုတတ်ဦးမည် မဟုတ်သေးချေ။ သတိမူစောင့်ကြည့်နိုင်စေရန် ရောဂါကျရောက်လေ့ရှိသည့် စပါးပင်၏ ကြီးထွားမှု ကာလကို အသိပေးလိုက်သည်။

“စပါးပင်အပင်ပွားထွက်ချိန်မှ စပြီး ရင့်မှည့်သည့်အချိန်အထိ စပါးဘက်တီးရီးယားရွက်စင်း ရောဂါကျရောက်နိုင်ပါတယ်။ ဒီဘက်တီးရီးယားက ပူပြင်းခြောက်သွေ့တဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်ထက် စိုထိုင်းဆများတဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေကို ပိုပြီးကြိုက်နှစ်သက်ပါတယ်။”

ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါ ဆိုးရွားစွာ ကျရောက်ပါက စပါးအထွက် ၅ မှ ၁၅ ရာခိုင်နှုန်း လျော့နည်းဆုံးရှုံးမှုဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ တစ်ဧကစပါးအထွက်မြင့်မားမှုသည် ယူနစ်ဧရိယာ တစ်ခုအတွင်းရှိ စပါးနှံအရေအတွက်၊ တစ်နှံပါအစေ့အရေအတွက်၊ အောင်စေ့ရာခိုင်နှုန်းနှင့် အစေ့ (၁၀၀၀)အလေးချိန် စသည့် အထွက်မိတ်ဘက်များအပေါ်တွင် မူတည်နေရာ ပင်ပွားထွက်ချိန်မှ အစေ့အဆန်တည်ချိန်အတွင်း ရောဂါကျရောက်မှုကင်းရှင်းရန် လိုသည်။ သို့မှသာ စပ်မျိုးစပါးသည် အမှန်ပင် အထူးအထွက်တိုးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

စပါးဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါ ကျရောက်ပါက ဘက်တီးရီးယားစိမ့်ထွက်ရည် (Bacterial beads)များအား မိုး၊ ရေ၊ လေ တို့ဖြင့် သယ်ဆောင်ပြီး တစ်ရွက်မှတစ်ရွက်၊ တစ်ပင်မှ တစ်ပင်သို့ ကူးစက်စေသည်။ ရောဂါကျရောက်သော စပါးစိုက်ခင်းမှ အခြားစိုက်ခင်းများသို့လည်း ဆက်လက်၍ ရောဂါကူးစက်ပျံ့နှံ့ စေနိုင်ပါသည်။

ဆိုးရွားသည့် ဤရောဂါကျရောက်မှုကို စိုးရိမ်သော လယ်သမားကြီးတစ်ဦးက ဆက်လက် မေးမြန်းလာသည်။

“ရောဂါမကျရောက်အောင် ဘယ်လိုကာကွယ်ရမလဲ၊ ကျရောက်ရင် ဘယ်လိုနှိမ်နင်းရမလဲ”

ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းသည် ကျရောက်မှကုသခြင်းထက် ပို၍ကောင်းသည်ဟု ဆိုရိုးစကား ရှိပါ၏။ ဖြစ်နိုင်သ၍ ကြိုတင်ကာကွယ်ရန်လိုကြောင်းရှင်းပြရသည်။

“စပါးဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါဟာ မျိုးစေ့ဆောင် ရောဂါတစ်မျိုးပါ။ ဒါကြောင့် ရောဂါကင်းတဲ့ မျိုးစေ့ကိုသာ ဝယ်ယူစိုက်ပျိုးသင့်ပါတယ်။”

“မျိုးစေ့မှာရောဂါ ကင်း၊ မကင်း ဘယ်လိုသိနိုင်မလဲ”

“မျိုးစေ့အာမခံချက်ပါတဲ့ မျိုးစေ့တွေဟာ ရောဂါကင်းပါတယ်။ အဲဒီမျိုးစေ့တွေမှာ မျိုးသန့်ကြောင်း(Good Purity)၊မျိုးညှောင့်ပေါက်ကောင်းကြောင်း(Good Germination)နဲ့ ရောဂါပိုးမွှားကင်းကြောင်း(Healthy Seed)အာမခံ ထားပါတယ်။ အဲဒီမျိုးစေ့တွေသာ အရည် အသွေးကောင်းသောမျိုးစေ့(Good Quality Seed) ဖြစ်ပါတယ်”

“မျိုးစေ့အာမခံချက်မပါရင်၊ ဒါမှမဟုတ် ပါပေမဲ့စိတ်မချရရင် ရောဂါကိုဘယ်လို ကာကွယ်ရမလဲ”

“ပျိုးမထောင်မီ မျိုးစေ့အား ဆားရည်တွင်စိမ်ပါ။ ဒါမှမဟုတ် ဟိုမိုင်းဆေး စတဲ့ရောဂါ ကာကွယ်ရန် သင့်တော်တဲ့ လူးနယ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးနဲ့လူးနယ်ပါ။ ဒါမှ ရောဂါကျရောက်မှု သက်သာမှာဖြစ်ပါတယ်”

“တကယ်လို့ ရောဂါကူးစက်ပျံ့နှံ့နေတာတွေရင် ဘယ်လိုနှိမ်နင်းရမလဲ”

“ကျရောက်တဲ့ ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါ ပြင်းထန်မှုအဆင့်ကို ကြည့်ပြီး ထိခိုက်နိုင်သောအဆင့်၊ ပျက်ဆီးဆုံးရှုံးနိုင်သောအဆင့်ကိုမရောက်မီ သင့်တော်ရာ ဘက်တီးရီးယားသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးနဲ့ ပက်ဖျန်းနှိမ်နင်းရပါမယ်”

ရောဂါကာကွယ်ဆေးကို ပိုးသတ်ဆေးကဲ့သို့ပင် ကျရောက်မှုအခြေအနေသည် ထိခိုက်နိုင်သောအဆင့်သို့ ရောက်ရှိမှသာ ပက်ဖျန်းသင့်သည်။ ကြိုတင်၍ ကာကွယ်ဆေးအဖြစ် သုံးစွဲခြင်းဖြင့် မလိုအပ်ပဲ ပိုမိုကုန်ကျပေမည်။ ရောဂါနိမ်နင်းဆေးဖြန်းသင့်သည့်အချိန်တွင် ပက်ဖျန်းခြင်းမပြုလုပ်ပါကလည်း ရောဂါကြောင့် စပါးအထွက် ဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။

စပါးဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးနှင့်ပတ်သက်၍ လယ်သမားကြီး
များနှင့် အပြန်အလှန် မေးမြန်းဖြေကြားမှုများသည် စပ်မျိုးစပါးအထူးအထွက်တိုးရေးအတွက်
အထောက်အကူပြုမည် ဟု ယုံကြည်မိပါသည်။

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဌာနမှ
(ဒီဇင်ဘာ ၁၆- ၃၁၊ ၂၀၁၄) အတွဲ-၃၊ အမှတ်-၂၃

စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်း ပေါင်းမြက်ကာကွယ်နှိမ်နင်း

စပါးစိုက်ခင်းအတွင်း ပေါင်းမြက်ပင်များ ရှိမနေသင့်ကြောင်း စိုက်ပျိုးသူတိုင်း သိပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်းမြက်ပင်များသည် မြေဆီလွှာမှ အာဟာရကို စပါးပင်နှင့်ယှဉ်ပြိုင်ကာ ရယူစားသုံးသည်။ စိုက်ခင်းရှိရေကို ရယူသုံးစွဲသည်။ မြေလွတ်နေရာမကျန် ပေါက်ရောက်၍ စပါးပင်အတွက် ရရှိမည့် နေရောင်ခြည်ကို လုယက်သည်။

အပင်များ၏ သဘာဝသည် အာဟာရ၊ ရေနှင့် နေရောင်ခြည်တို့အနက် တစ်မျိုးမျိုး ချို့တဲ့လျှင် ပုံမှန်ဖြစ်ထွန်းကြီးထွားသီးပွင့်နိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။

စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာကဲ့သို့ နိုင်ထရိုဂျင်မြေဩဇာကို အကြိမ်ကြိမ် လီ၍ ကျွေးပေးထားရာ ပေါင်းမြက်ပင်များသည် စပါးပင်နှင့်ယှဉ်ပြိုင်၍ ကျွေးပေးလိုက်သော နိုင်ထရိုဂျင် မြေဩဇာကို လုယူစားသုံးကြပြန်သည်။ ထို့ကြောင့် စပါးပင်သည် နိုင်ထရိုဂျင်မြေဩဇာ၏ အာဟာရ အာနိသင်ကို ရသင့်သလောက် ရရှိနိုင်ခြင်း မရှိသကဲ့သို့ နိုင်ထရိုဂျင်မြေဩဇာအတွက် ရင်းနှီးငွေကုန်ကျ သလောက် အကျိုးအမြတ် ပြန်လည်ရရှိနိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။

ပေါင်းမြက်ပင်များ၌ အင်းဆက်နှင့်ရောဂါပိုးများ ခိုအောင်းနေထိုင်သည်။ စပါးပင်အား ပိုးမွှား ကျရောက်စေခြင်း၊ ရောဂါဖြစ်ပွားစေခြင်းတို့သည် ပေါင်းမြက်ပင်များစိုက်ခင်းအတွင်း ရှိနေခြင်းကြောင့်ဟု ဆိုနိုင်သည်။

ပေါင်းမြက်ပင်များသည် စိုက်ပျိုးသူတိုင်းမလိုလားသောအပင်များ (Unwanted Plants) ဖြစ်သည်။ စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းတွင်ပေါင်းမြက်ပင်များ ပေါက်ရောက်ပါက စပါးအထူးအထွက်တိုးရေးနှင့် ဆန်အရည် အသွေး မြင့်မားရေးအတွက် အဟန့်အတားဖြစ်စေသည်။

သို့ဖြစ်၍ လယ်သမားကြီးများနှင့် ဆုံတွေ့တိုင်း စပ်မျိုးစပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် ပေါင်းမြက်ကာကွယ် နှိမ်နင်းရေးကို အလေးပေးဆောင်ရွက်ရန်လိုကြောင်း အသိပေးတိုက်တွန်းမိသည်။

“စပါးစိုက်ခင်းမှာ ဒေသရေမြေလိုက်ပြီး ပေါင်းမြက်ပင်တွေပေါက်ရောက်လာလေ့ရှိပါတယ်။အဲဒါ တွေကို ကာကွယ်နှိမ်နင်းဖို့လိုပါတယ်။ ပေါင်းမြက်ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဟာ စပ်မျိုးစပါး အထူးအထွက်တိုး ရေးအတွက် အရေးပါတဲ့ လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါတယ်”

စပါးအထွက်လျော့နည်းမှုကို အခြားသူများထက် လယ်သမားကြီးများက ပို၍မလိုလားကြချေ။ ပေါင်းမြက်ကြောင့် စပါးအထွက်မဆုံးရှုံးရေးအတွက် နည်းလမ်းမျိုးစုံဖြင့် နှိမ်နင်းသည့် ဓလေ့ရှိပြီးဖြစ် သည်။

စိုက်ခင်း၌ ထွန်ရေးတမန်းပြင်စဉ်ကပင် ပေါင်းမြက်စေ့များ အပင်ပေါက်မလာစေရေး တမန်းပုပ်၍ ညက်အောင်ထွန်ယက်လေ့ရှိသည်။ ထွန်ယက်နေစဉ် တွေ့မြင်ရသည့် တမန်းပြင်ရှိ

ပေါင်းမြက်ပင်များကို လက်ဖြင့် ကောက်ယူရှင်းလင်းပစ်သည်။ ကောက်စိုက်ပြီး စပါးခင်း အတွင်း ရေထိန်းသိမ်းမှုကို ဂရုစိုက်၍ ပေါင်းမြက်ပင်များပေါက်ရောက်မလာစေရန် ဆောင်ရွက်သည်။

ဤသို့ ပုံမှန်ဆောင်ရွက်သော်လည်း ပေါင်းမြက်များထပ်မံပေါက်ရောက်လာမြဲ ဖြစ်သည်။ ပေါက်ရောက်လာနိုင်သည့် ပေါင်းမြက်များနှင့်ပတ်သက်၍ လယ်သမားကြီးတစ်ဦးက ထပ်မံ မေးမြန်း လာသည်။

“စပါးစိုက်ခင်းမှာ ဘယ်လိုပေါင်းမြက်အမျိုးအစားတွေ ပေါက်ရောက်လာလေ့ရှိသလဲ”

စပါးစိုက်ခင်းတွင် ပေါက်ရောက်သည့်ပေါင်းမြက်များကို အသွင်သဏ္ဍန်ပေါ် မူတည်ပြီး ယေဘုယျ အားဖြင့် သုံးအုပ်စုခွဲခြားသတ်မှတ်ထားသည်။ ၎င်းတို့မှာ မြက်၊ မုံညင်းနှင့် ရွက်ပြန့်ပေါင်း ဟူ၍ဖြစ်သည်။

မြက် (Grasses) အမျိုးအစားကို လယ်သမားတိုင်းသိကြသည်။ မြက်များ၏ အရွက်သည် ရှည်လျား ၍ ကျဉ်းမြောင်းပြီး ရွက်ကြောများပြိုင်နေသည်။ ပင်စည်မှာလုံး၍ အခေါင်းပါသည်။ ဝမ်းဘဲစာ၊ မြက်သီး၊ မြက်ချို၊ ဒေါင်းမြီးပျံ စသည်တို့သည် မြက်အမျိုးအစားဝင် ပေါင်းများဖြစ် သည်။

မုံညင်း (Sedges) အမျိုးအစားသည် မြက်နှင့် ဆင်တူသည်။ အရွက်ပုံသဏ္ဍန်၊ ရွက်ကြောအနေ အထားတို့သည် မြက်နှင့်မုံညင်း ခွဲခြား၍ မရနိုင်ပေ။ ထူးခြားသည်မှာ မုံညင်း၏ပင်စည်မှာ အခေါင်း ပိတ် ဖြစ်ပြီး တြိဂံပုံဖြစ်သည်။ မုံညင်းအစိမ်း၊ မုံညင်းအဝါ၊ မြက်ကွင်းသီးလေး စသည်တို့သည် မုံညင်းအမျိုး အစားဝင် ပေါင်းများဖြစ်သည်။

ရွက်ပြန့် (Broadleaves) အမျိုးအစားသည် မြက်၊ မုံညင်းတို့နှင့် လုံးဝခြားနားသည်။အရွက် များသည် ကျယ်ပြန့်၍ ပုံသဏ္ဍန်နှင့် ရွက်ကြောများမှာ အမျိုးမျိုးအဖုံဖုံဖြစ်သည်။ ကတောက်ဆတ်၊ မှိုနုနု၊ ရေလေးညှင်း၊ လယ်ပဒူစသည်တို့သည် ရွက်ပြန့်အမျိုးအစားဝင် ပေါင်းများဖြစ်သည်။

ဖော်ပြပါ မြက်၊ မုံညင်းနှင့် ရွက်ပြန့်အမျိုးအစား အုပ်စုသုံးမျိုးစလုံး စပ်မျိုးစပါး စိုက်ခင်းတွင် လယ် မြေ၏ ရေထိန်းသိမ်းနိုင်မှု အခြေအနေအရ ပေါက်ရောက်လာနိုင်ကြောင်း ပြန်လည်ဖြေကြား လိုက်သည်။

“စပါးစိုက်ခင်းမှာ ရေပြတ်ရင် ဒါမှမဟုတ် တမန်းမြက်နှာပြင် မညီညာလို့ ကုန်းပေါ်ပြီး ရေနေ ရေထိုင်မမျှတရင် မြက်၊ မုံညင်း၊ ရွက်ပြန့် ပေါင်းအမျိုးအစား သုံးခုစလုံး ပေါက်ရောက်လာ နိုင်ပါတယ်။ ရေမပြတ်အောင် အမြဲထိန်းထားနိုင်ရင် အချို့ပေါင်းမြက်စေ့တွေဟာ ရေအောက်မှာ အပင်ပေါက်လာလေ့ မရှိ ပါဘူး။ဒါပေမယ့် ရွက်ပြန့်ပေါင်း၊ အချို့မြက်နဲ့ မုံညင်း အမျိုးအစားတွေ ကတော့ ရေရှိလဲပဲ ပေါက်ရောက်နိုင် ပါတယ်”

မည်သည့်ပေါင်းမြက်အမျိုးအစားကို ဖြစ်စေ၊ ပေါက်ရောက်လာပါက နှိမ်နင်းရမည်သာ ဖြစ်သည်။ အချိန်မီ မနှိမ်နင်းပါက စပါးပင်၏ဇီဝကမ္မဗေဒလုပ်ငန်းရပ်များအား ဟန့်တား

နှောင့်ယှက်ခံရသဖြင့် စပါးအထွက်နှင့် အရည်အသွေးကျဆင်းနိုင်သည်။ ပေါင်းမြက်ကာကွယ် နှိမ်နင်းရေးကို အချိန်မီ ဆောင်ရွက် လိုသည့် လယ်သမားကြီးတစ်ဦးက ဆက်လက်မေးမြန်းလာ သည်။

“ဘယ်အချိန်မှာ ပေါင်းမြက်ကို ဘယ်လိုကာကွယ်နှိမ်နင်းရမှာလဲ၊ ထိထိရောက်ရောက် ဆောင်ရွက် သင့် တဲ့အချိန်ကို ပြောပြပါဦး။”

ပေါင်းမြက်ကို မဖြစ်မနေကာကွယ်နှိမ်နင်းသင့်သည့်အချိန် (Critical Period) ရှိသည်။ထိုအချိန်တွင် ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းမပြုလုပ်ပါက ပေါင်းကြောင့် စပါးအထွက်ဆုံးရှုံး ထိခိုက်မည် ဖြစ်သည်။

ပေါင်းမြက်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းသည် အလွယ်ကူဆုံး ဖြစ်သင့်သည်။ သို့မှသာ အချိန်မီ ဆောင်ရွက် နိုင်မည်။ ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုကို အချိန်မီကာကွယ်နိုင်သဖြင့် အကျိုးရှိမည်။ သို့ဖြစ်၍ ရိုးရှင်းလွယ်ကူသည့် နည်းလမ်းနှင့် မဖြစ်မနေကာကွယ်နှိမ်နင်းသင့်သည့် အချိန်ကို အသိပေး လိုက်သည်။

“စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းကို ကောက်စိုက်ပြီး ၂၀ ရက်မှ ၂၅ ရက်သားမှာ တစ်ကြိမ်၊ ရက် ၄၀ နှင့် ၄၅ ရက်သားမှာ တစ်ကြိမ် ပေါင်းမြက်များကို ကုန်စင်အောင် လူ့လုပ်အားလက်ဖြင့် နှုတ်ပယ် နှိမ်နင်းရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။”

လက်ဖြင့်ပေါင်းမြက်များကို နှုတ်ပယ်ခြင်းသည် အလွယ်ကူဆုံးနှင့် လက်တွေ့အသုံး အများဆုံးနည်းလမ်းဖြစ်သည်။ ဆောင်ရွက်သင့်သည့်ကာလအတွင်း မဖြစ်မနေပြီးစီးအောင် ပေါင်းမြက်များကို နှုတ်ပယ် ရန်လိုသည်။ အချိန်ကြာလေ ပေါင်းမြက်များသည် စပါးပင်အား ယှဉ်ပြိုင်ချိန် ပိုရလေဖြစ်သည်။

စိုက်ဧရိယာများပြားပြီး လုပ်သားလုပ်အားရှားပါးမှုကြောင့် ပေါင်းမြက်နှိမ်နင်းရမည့် အချိန်တွင် လုပ်သားလုံလောက်စွာ မရနိုင်သည့်အခြေအနေမျိုးနှင့်ကြုံတွေ့ရသည့် ဒေသများတွင် မည်သို့ ပေါင်းမြက် ကာကွယ်နှိမ်နင်းသင့်သည်ကို လယ်သမားကြီးတစ်ဦးက မေးမြန်းလာပြန် သည်။

“လက်ဖြင့်ပေါင်းမြက်နှိမ်နင်းခြင်းဟာ လူ့လုပ်အားများစွာလိုတယ်။သတ်မှတ်ကာလအတွင်း ပြီးစီး ဖို့အချိန်ကြာတယ်။လုပ်သားရရှိမှုခက်ခဲတဲ့ဒေသတွေ၊စိုက်ဧရိယာများပြားတဲ့ လယ်သမားတွေမှာ ပေါင်း မြက်ကို ဘယ်လိုကာကွယ်နှိမ်နင်းသင့်သလဲ၊ အကြံပြုပေးပါဦး။”

ပေါင်းမြက်ကာကွယ်နှိမ်နင်းရာတွင် သမရိုးကျနည်းသာမက ခေတ်မီနည်းစနစ်ဖြင့်လည်း ဆောင် ရွက်နိုင်သည်။ ပေါင်းမြက်ကိုနည်းလမ်းတစ်ခုတည်းသာမက ဘက်စုံနည်းဖြင့်ကာကွယ် နှိမ်နင်းသင့်သည်။ လက်ပေါင်းအစား ဆောင်ရွက်သင့်သည့် အခြားနည်းလမ်းတစ်ခုကို အကြံပြု လိုက်သည်။

“ပေါင်းမြက်ကို ပေါင်းသတ်ဆေးနဲ့ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်ပါတယ်”

ယခုအခါ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်အနှံ့အပြား၌ စပါးပေါင်းသတ်ဆေးများ (Rice Herbicides) ကို အလွယ်တကူ ဝယ်ယူသုံးစွဲနိုင်ပြီဖြစ်သည်။ ပေါင်းမြက်အလိုက် ပေါင်းသတ်ဆေး အမျိုးအစား ရွေးချယ်မှု၊ ဆေးဖြန်းချိန်နှင့် နှုန်းထားမှန်ကန်ပါက ပေါင်းသတ်ဆေးဖြင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းသည် ထိရောက်သည့် နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။

လယ်သမားကြီးက ပေါင်းသတ်ဆေးနှင့်ပတ်သက်၍ ဗဟုသုတအတန်အသင့်ရှိပြီးသူ ဖြစ်သဖြင့် မေးခွန်းများဆက်လက်မေးမြန်းလာပါသည်။

“ဝယ်ယူသုံးစွဲသင့်တဲ့ စပါးပေါင်းသတ်ဆေးအကြောင်း ရှင်းပြပါဦး”

မြန်မာနိုင်ငံတွင် စပါးပေါင်းသတ်ဆေးကို ကုမ္ပဏီမျိုးစုံက ရောင်းချနေပြီဖြစ်ရာ ရောင်းချသည့် အမည် (Trade Name) ကလည်း စုံလှသည်။ ထိရောက်ကောင်းမွန်ကြောင်း မည်သို့ သုံးစွဲသင့်ကြောင်း ကြော်ငြာရေးသားမှုကလည်း ရှင်းလင်းပြည့်စုံကြသည်။ စပါးပေါင်းသတ်ဆေး များစွာအနက် ရွေးချယ်မှု မှန်ကန်စေရန် ပေါင်းသတ်ဆေးအကြောင်းရှင်းပြလိုက်သည်။

“ပေါင်းသတ်ဆေးအလိုက် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်တဲ့ စွမ်းရည်တွေရှိပါတယ်။ မြက်၊ မုံညင်း နဲ့ ရွက်ပြန့်ပေါင်းအမျိုးအစား သုံးမျိုးလုံး နှိမ်နင်းနိုင်တဲ့ဆေး၊ အချို့က နှစ်မျိုး၊ အချို့ကတော့ တစ်မျိုးကိုသာ သီးသန့်နှိမ်နင်းတဲ့ဆေးဆိုပြီး ဓာတုဗေဒပစ္စည်းပါဝင် ဖော်စပ်မှုကွာခြား ကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် အညွှန်းလေဘယ်ကို ဖတ်ပြီး မိမိသေစေလိုတဲ့ ပေါင်းအမျိုးအစားနဲ့ ကိုက်ညီ သင့်တော်တဲ့ ပေါင်းသတ်ဆေးကို ဝယ်ယူသုံးစွဲကြရန် ဖြစ်ပါတယ်”

ဒေသအလိုက် ဈေးကွက်တွင် စပါးပေါင်းသတ်ဆေးရရှိနိုင်မှုအပေါ်မူတည်ပြီး ဝယ်ယူသုံးစွဲရန်ဖြစ် သည်။ စပါးပေါင်းသတ်ဆေးတွင် အခြေအနေ မတူညီသော စပါးစိုက်ပျိုးနည်းနှစ်ရပ် ဖြစ်သည့် တိုက်ရိုက် ပျိုးစေ့ချစပါးခင်း (Wet Seeded Rice – WSR) နှင့် သင့်တော်သည့်ဆေး၊ ပျိုးထောင်ကောက်စိုက် စပါးခင်း (Transplanted Rice – TPR) နှင့် သင့်တော်သည့်ဆေးဟူ၍ သီးခြားစီရှိသည်။ ၎င်းပြင် ယခုအခါ စပါးစိုက်ပျိုးနည်းစနစ် နှစ်မျိုးလုံးအတွက် အသုံးပြုနိုင်သော ပေါင်းသတ်ဆေးများကိုလည်း ဈေးကွက်တွင် ဝယ်ယူရရှိ နိုင်သည်။

အထူးဂရုပြုရန်မှာ အသုံးပြုသော ပေါင်းသတ်ဆေးသည် စပါးပင်ကို ထိခိုက်ခြင်းမရှိပဲ ပေါင်းပင်ကိုသာ သေစေသည့် ရွေးချယ်ပေါင်းသတ်ဆေး(Selective Herbicides) အမျိုးအစား ဖြစ်ရန် လိုအပ်သည်။

စပိမ်းပေးစပါးကို ပျိုးထောင်ကောက်စိုက်စနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်၍ ပျိုးထောင်ကောက်စိုက် စပါးခင်းအတွက်သီးသန့်ထုတ်လုပ်သည့်ပေါင်းသတ်ဆေး(သို့မဟုတ်) စိုက်ပျိုးစနစ်နှစ်မျိုးလုံး အတွက် ထုတ်လုပ်ထားသည့် ပေါင်းသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို မေးမြန်းဝယ်ယူသုံးစွဲသင့်ကြောင်း ဆက်လက်အသိပေးလိုက်သည်။

“ပျိုးထောင်ကောက်စိုက်စပါးခင်းအတွက် သီးသန့်ထုတ်လုပ်ရောင်းချတဲ့ ရဲလောင်(Yelao) ပေါင်းသတ်ဆေးဆိုတာ ဈေးကွက်မှာရနိုင်တယ်လို့သိရပါတယ်။ ရဲလောင်ပေါင်းသတ်ဆေး ဟာ ရွေးချယ် ပေါင်းသတ်ဆေး (Selective Herbicide)တစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ မြက်၊ မုံညင်းနဲ့ ရွက်ပြန့်ပေါင်း အမျိုးအစား သုံးမျိုးလုံးကို နှိမ်နင်းနိုင်တဲ့ဆေး ဖြစ်ကြောင်းသိရပါတယ်။”

“တိုက်ရိုက်မျိုးစေ့ချစပါးခင်းသာမက ပျိုးထောင်ကောက်စိုက်စပါးခင်းများအတွက်ပါ သုံးစွဲနိုင်တဲ့ မဂ်ဂါ ပေါင်း-၃ 32% WP ပေါင်းသတ်ဆေး (Selective Herbicide) တစ်မျိုးကိုလဲ ဈေးကွက်မှာ ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ မြက်အမျိုးမျိုး၊ မုံညင်းနဲ့ ရွက်ပြန့် ပေါင်းပင်များကို နှိမ်နင်းနိုင်ပါတယ်။”

“ဈေးကွက်မှာရနိုင်တဲ့ ဘယ်ပေါင်းသတ်ဆေးကိုပဲ ဝယ်ယူသုံးသုံး အသုံးပြုရမဲ့ဆေးနှုန်းထား၊ အသုံးပြုရမဲ့အချိန်၊ အသုံးပြုရာမှာ သတိပြုရမဲ့အချက်များကို ဆေးအညွှန်းဖတ်ပြီး စနစ်တကျသုံးစွဲရင် စပိမ်းပေးစိုက်ခင်းမှာကျရောက်တဲ့ ပေါင်းမြက်အမျိုးမျိုးကို ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။”

ပေါင်းသတ်ဆေးနှင့် ပတ်သက်၍ ဆက်တိုက်အကျယ်တဝင့် ရှင်းပြနေစဉ် စကားမဆုံးမီ လယ်သမားကြီးက ထပ်ဆင့်မေးမြန်းလာသည်။

“စိုက်ခင်းထဲမှာ ကတောက်ဆတ်နဲ့ ဝက်လာပေါင်းတွေ ဆိုးဆိုးဝါးဝါး ပေါက်လေ့ရှိတယ်။ အဲဒီအတွက် သီးသန့်ပေါင်းသတ်ဆေးမရှိဘူးလား။”

“ဟုတ်ကဲ့၊ အဲဒီရွက်ပြန့်ပေါင်းတွေအတွက် မဂ်ဂါတူးဖိုးဒီ60%SL၊ ဟဲလပ်အေမင်းပလပ် (Halex Amine Plus)၊ မက်အိုကေ (Map OK)၊ ဒီအမ်အေစစ် (DMA 6)၊ အမ်မို (Ammo 72 SL)၊ ဒီမင်း (D-Min)စတဲ့ ဆေးတွေ အများကြီး ရှိပါတယ်။ မေးမြန်းဝယ်ယူသုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။”

စပါးစိုက်ခင်းအတွင်း ပေါင်းမြက်ပင်များရှိပါက စပါးအထွက် လျော့နည်းသဖြင့် မျှော်မှန်းသည့် စပါးအထွက်ကို ရရှိနိုင်မည်မဟုတ်ပေ။ စပိမ်းပေးစပါးကို ပျိုးထောင်ကောက်စိုက် စနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုး၍စိုက်ခင်း အတွင်းရေအမြဲထိန်းထားသဖြင့် တိုက်ရိုက်မျိုးစေ့ချစပါး စိုက်ခင်း ကဲ့သို့ ပေါင်းမြက်ပြဿနာ မရှိနိုင်ဟု ပုံသေ ယူဆ၍ မရနိုင်ချေ။

သုတေသနတွေ့ရှိချက်များအရ ပျိုးထောင်ကောက်စိုက်စပါးခင်းတွင် ပေါင်းမြက်ပင်များ ရှိပါက စပါးအထွက် ၁၁ မှ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းလျော့နည်းကြောင်း သိရသည်။ ထို့ကြောင့် စပ်မျိုးစပါး စိုက်ခင်းတွင်လည်း စပါးအထူးအထွက်တိုးရေး၊ ပေါင်းမြက်ကြောင့် စပါးအထွက်ဆုံးရှုံးမှု မဖြစ်စေရေး ပေါင်းမြက်ကို ထိရောက်စွာ ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန် လိုပါသည်။

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်(ဇွန် ၁၆-၃၁၊ ၂၀၁၅) အတွဲ-၄ ၊ အမှတ်-၂

ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့နည်းစနစ်မှန် စပ်မျိုးစပါးအထွက်စွမ်းရည်အပြည့်အဝရရှိရန်

စပါးသီးနှံထုတ်လုပ်မှုမြင့်မားရေးအတွက် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးထက် အထွက်နှုန်း စွမ်းရည်ပိုမိုသည့်စပ်မျိုးစပါးကိုစိုက်ပျိုးသည်။ စပ်မျိုးစပါးနှင့်လိုက်လျောညီထွေသည့် စိုက်ပျိုးနည်း စနစ်ကို ပျိုးထောင်သည်မှစတင်၍ စနစ်တကျ ပြုစုဂရုစိုက်ဆောင်ရွက်သည်။ မြေဩဇာကို လိုလေသေး မရှိ ကျွေးပေးသည်။ ရေသွင်းရေထုတ်ကို မှန်ကန်စွာဆောင်ရွက်သည်။ ပိုးမွှားရောဂါကိုလည်း ကြိုတင် ကာကွယ်ထားသည်။

ဤသို့ သိပ္ပံနည်းကျစိုက်ပျိုးထားသည့် စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းသည် ယခုအခါ ဖွံ့ဖြိုးတုတ်ခိုင် ကြီးထွားသည့်စပါးအနှံ့များဖြင့် ဖျာခင်းထားသကဲ့သို့ရှိချေပြီ။ အောင်နှံပင်ပွားတိုင်းမှ အသီးများ သိပ်သည်းထူထဲစွာ ဖြိုင်ဖြိုင်သီးနေသဖြင့် စပါးခင်းထဲသို့ ရေအိုးပစ်ချလျင်ပင် မြေသို့ကျမည် မထင်ပါချေ။ အထူးအထွက်တိုးမည့်လက္ခဏာကို မိုးကောင်းကင်အောက်ဝယ် တမျှော်တခေါ် စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းက ဝံ့ကြွားစွာပြသနေပေပြီ။

ရှေးလူကြီး သူမများ ဆိုရိုးစကားရှိသည်။ “မိမိအိမ်သို့ရောက်ရှိမှသာ ကိုယ့်ဥစ္စာဖြစ်သည်” ဟူ၏။ တစ်ဧကစပါးအထွက် မည်မျှရရှိပါသနည်းဟုမေးလျှင် စိုက်ပျိုးသူလယ်သမား၏ အိမ်သို့ ရောက်ရှိသည့် ကျီဝင်သောစပါးကိုသာပြောရမည်ဖြစ်သည်။ စပါးပင်မှပွင့်သီးပေးသောအနှံ့တွင် ရှိသည့် စပါးစေ့အားလုံးကို လယ်သမားများ ရယူနိုင်ခြင်းမရှိချေ။ အကြောင်းမှာစပါးရိတ်သိမ်းသယ်ယူ ချွေလှေ့သည့် လုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့် တွင် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုများဖြစ်ပေါ်နိုင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။

စပ်မျိုးစပါးခင်းမှ သီးသမျှစပါးအားလုံးကို လယ်သမားအိမ်သို့ ရောက်ရှိစေလိုသည်။ သို့ဖြစ်၍ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုများကို တတ်နိုင်သမျှ လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရေး စပ်မျိုးစပါးစိုက် သည့် လယ်သမားကြီးများနှင့် တွေ့ဆုံစဉ် သတိပေးမိသည်။

“စပ်မျိုးစပါးကို ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်မှာရိတ်ပါ။ ချွေလှေ့နည်းစနစ်လဲ မှန်အောင် ဆောင်ရွက်ပါ။

ဒါမှ စပါးအထွက်နှုန်းမြင့်မားမှာပါ။ အမှန်တကယ် အထူးအထွက်တိုးမှာပါ”

ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်မှသာ စပါးအလေအလွင့်နည်းပါးမည်။ စပါးအရည်အသွေးမြင့်မားမည်။ ရိတ်သိမ်းချိန်စောလွန်းပါက စပါးအဖျင်းများမည်။ မအောင်သောအစေ့များမည်။ ဆန်ကြိတ်သည့် အခါတွင် အကျိုး အကြေးများမည်။

ရိတ်သိမ်းချိန်နောက်ကျလွန်းပါက စပါးပင်များယိုင်လဲနိုင်သည်။ အစေ့ကျွေနိုင်သည်။ ကြွက်၊ ငှက်၊ ပိုးမွှားဖျက်ဆီးနိုင်သည်။ ဆုံးရှုံးမှုများနိုင်သည်။ ဆန်ကြိတ်သည့်အခါတွင် အကျိုးအကြေး

များသဖြင့် ဆန်ကွဲရာခိုင်နှုန်းများမည်။ ဆန်အရည်အသွေးညံ့ဖျင်းသဖြင့် ဈေးကောင်းရနိုင်မည် မဟုတ်ချေ။

ရိတ်သိမ်းချိန်နောက်ကျသောစပါးကို ဆန်ကြိတ်ပါက ကျိုးကြေခြင်းမှာ စပါးနှံရှိအစေ့များ ကျွမ်းကာ စပါးစေ့အတွင်းဆန်တွင် အက်ကွဲမှုများဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။

မိတ်ဆွေလယ်သမားကြီးများသည် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများကို စိုက်ပျိုးလာသည်မှာ နှစ်ကာလ ကြာမြင့်ပြီဖြစ်သဖြင့် “ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်” ကို သဘောပေါက်ပြီးဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဤသို့ တုန့်ပြန်စကား ဆိုလာသည်။

“ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်ဆိုတာ အနှံ့များမှာရှိတဲ့ စပါးစေ့များရဲ့ ၈၀ မှ ၈၅ ရာခိုင်နှုန်း ကောက်ရိုးရောင် ဖြစ်ပေါ်ချိန်ကို ပြောတာမဟုတ်လား။ အတွေ့အကြုံအရလည်း စပါးစေ့ကို သွားဖြင့် အသာအယာ ဖိနှိပ်ပြီးကိုက်ကြည့်၊ ကိုက်ကြည့်လို့ ပျော့လွယ်ရင် ရိတ်သိမ်းဖို့ စောသေးတယ်၊ ကျွတ်ဆတ်ကျိုးပဲ့လွယ်ရင် ရိတ်သိမ်းချိန်နောက်ကျနေပြီ၊ တင်းမာခိုင်ခန့်တဲ့ အခြေအနေရှိရင် ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်ဆိုတာသိထားပါတယ်”

လယ်သမားကြီး၏ ပြောကြားချက်များသည် အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးများအတွက် မှန်ကန် သည်။ တစ်ဧကအထွက်နှုန်းမြင့်မားရေး၊ ရိတ်သိမ်းရရှိသည့် စပါးစေ့များအပင်ပေါက်နှုန်း ကောင်းမွန် ရေး၊ ကြိတ်ခွဲပါကဆန်ကွဲနည်းပြီး ဆန်ကောင်းဆန်သားရာခိုင်နှုန်း မြင့်မားရေးအတွက် အသင့်တော်ဆုံး ရိတ်သိမ်းချိန်ကို သုတေသီများက ရက်အားဖြင့်လည်း စမ်းသပ်ရှာဖွေဖော်ထုတ်ထားသည်။ ၎င်းမှာ စပါးစိုက်ခင်း၏ ၅၀ ရာခိုင်နှုန်း အနှံ့ထွက်ချိန်မှ စတင်ရေ ထွက်ပါက နွေစပါးကို ၂၈ မှ ၃၅ ရက်သား၊ မိုးစပါးကို ၃၂ မှ ၃၈ ရက်သားသည် ဇီဝကမ္မသဘောတရားအရ ရင့်မှည့်ဖြစ်သဖြင့် ရိတ်သိမ်းချိန်မှန် ဟူ၍ဖြစ်သည်။

သို့သော် စပ်မျိုးစပါးအတွက်မူ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးနှင့် ယေဘုယျအားဖြင့် တူညီ သော်လည်း ခြားနားမှုများရှိသည်။ အကြောင်းမှာ စပ်မျိုးစပါးအနှံ့များရှိ စပါးစေ့များသည် အဆင့်နှစ်ဆင့်ဖြင့် ဖြစ်တည်မှသာ အောင်စေ့အဖြစ် ပြီးမြောက်သော (two-step grain filling) သဘာဝရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် စပ်မျိုးစပါးရိတ်သိမ်းသင့်သည့် ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် လယ်သမားကြီးများကို ရှင်းလင်းပြောပြလိုက်ရသည်။

“စပ်မျိုးစပါးဟာ အထွက်ကောင်းစပါးမျိုးထက် အောင်စေ့ဖြစ်တည်ချိန်နဲ့ ရင့်မှည့်ချိန် ကြာလေ့ ရှိပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်ကို အထွက်ကောင်းစပါးလို စဉ်းစားရင် မမှန်ကန်နိုင်ပါဘူး။”

လယ်သမားကြီးများက စပ်မျိုးစပါးအတွက် ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်ကို စစ်ဆေးနည်းကို ထပ်ဆင့် မေးမြန်း လာသည်။

“အဲဒီလိုဆိုရင် စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းကိုကြည့်ပြီး ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်ကို ဘယ်လိုသိနိုင်မှာလဲ၊ ပြောပြ ပါဦး။”

စပ်မျိုးစပါးရိတ်သိမ်းချိန်မှန်စစ်ဆေးနည်းကို ဤသို့ရှင်းပြလိုက်သည်။

“စပ်မျိုးစပါးစိုက်ခင်းမှာရှိတဲ့ အနှံ့များမှ ကိုယ်စားပြုနမူနာအနှံ့များကိုရယူပါ။ အနှံ့မှာရှိတဲ့ စပါးစေ့အားလုံးကို စစ်ဆေးကြည့်ပါ။ အထူးသဖြင့် အနှံ့အောက်ပိုင်းမှာရှိတဲ့ စပါးစေ့များကို သေချာစွာစစ်ဆေးပါ။ အောင်မြင်ပြည့်ဖြိုးတဲ့ စပါးစေ့တွေရဲ့ ၉၀ ရာခိုင်နှုန်း ရင့်မှည့်နေပြီဆိုရင် ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်လို့ သိနိုင်ပါတယ်။”

“စပ်မျိုးစပါးရိတ်သိမ်းသင့်တဲ့အချိန်ကို သိပါပြီ၊ အလေအလွင့်နည်းအောင် ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သင့်တာတွေ ပြောပြပါဦး။”

“ဟုတ်ကဲ့၊ ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်တွင် ရိတ်သိမ်းပြီးလျှင်ပြီးချင်း စပါးချွေရန်ဖြစ်ပါတယ်။”

လယ်သမားအများစုသည် ရိတ်သိမ်းပြီးစပါးကောက်လှိုင်းများကို သယ်ယူခြင်း၊ ချွေလှေ့ခြင်းမရှိသေးဘဲ လယ်ကွင်းအတွင်းထားလေ့ရှိသည်။ ဤသို့ထားရှိပါက တနေ့လျှင် အစိုဓါတ် ၁ မှ ၂ ရာခိုင်နှုန်းလျော့ နည်းသွားကာ အစိုဓါတ် ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းအောက်သို့ ရက်အနည်းငယ်အတွင်း ရောက်ရှိနိုင်သည်။ ထိုအခြေအနေသည် စက်ဖြင့်ချွေလှေ့ရန်အတွက် ခြောက်သွေ့လွန်းကာ ကြွေလွယ်ပြီး လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုများနိုင်သည်။

နိုင်ငံအများစုတွင် လယ်ယာလုပ်သားလိုအပ်မှုများပြားခြင်းကြောင့် ချွေလှေ့စက်များကို အသုံးပြု၍ စပါးချွေနေကြပြီဖြစ်သည်။ စပါးချွေလှေ့စက်များကို လယ်ကွင်းအတွင်း၌ သော် လည်းကောင်း၊ လယ်ကွင်းအနီးတစ်နေရာရာ၌လည်းကောင်း၊ ရွှေ့ပြောင်းထားရှိ ချွေလှေ့ ကြသည်။

စပါးရိတ်သိမ်းခြင်း၊ ချွေလှေ့ခြင်း၊ သန့်စင်ခြင်း၊ အိတ်သွတ်ခြင်း သို့မဟုတ် သန့်စင်ပြီး စပါးများကို ခေတ္တထားရှိပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊ လုပ်ငန်းစုံဆောင်ရွက်နိုင်သော ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့စက် များကို အိန္ဒိယ၊ တရုတ်နှင့် ထိုင်းနိုင်ငံများတွင် တွင်ကျယ်စွာ အသုံးပြုနေကြပြီဖြစ်သည်။ ရိတ်သိမ်း ချွေလှေ့စက်များသည် ထွက်ရှိလာသည့် ကောက်ရိုးများကို ခုတ်ဖြတ်ကာ ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့စက် နောက်ပိုင်းသို့ မှုတ်ထုတ်ထားခဲ့နိုင်သည်။ သို့ဖြစ်၍ သီးထပ်စိုက်ပျိုးမည့် ဒုတိယသီးနှံအတွက် ထယ်ရေးပြုပြင်ရန်လွယ်ကူစေသည်။

ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့စက်များကို မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း စတင်အသုံးပြုနေပြီဖြစ်သည်။ အချို့ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့စက်များသည် လယ်ကွင်းအတွင်း ရေအနည်းငယ်ရှိသော်လည်း ရိတ်သိမ်း ချွေလှေ့နိုင်သည်။ တမန်းပြင်စိုစွတ်နေသော်လည်း ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့နိုင်သည်။ စပါးပင်များ ယိုင်လဲနေ သောလယ်ကွင်းများတွင်လည်း ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့နိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။

ဤသို့ရိတ်သိမ်းစက်၊ ချွေလှေ့စက်တို့ကိုအသုံးပြုခြင်း၊ တစ်ပြိုင်တည်း ရိတ်သိမ်း ချွေလှေ့ နိုင်သည့် ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့စက်ကို အသုံးပြုခြင်းတို့သည် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုကို အထူးသက်သာ စေသည်။

ရိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်း၌ ၁ မှ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်း၊ ချွေလှေ့ခြင်းလုပ်ငန်း၌ ၂ မှ ၆ ရာခိုင် နှုန်း၊ အခြောက်လှမ်းခြင်းလုပ်ငန်း၌ ၁ မှ ၅ ရာခိုင်နှုန်း၊ သိုလှောင်ခြင်းလုပ်ငန်း၌ ၂ မှ ၆ ရာခိုင်နှုန်း နှင့် စက်ကြိတ်ခွဲခြင်းလုပ်ငန်း၌ ၂ မှ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်း လျော့နည်းနိုင်သည်ဖြစ်ရာ ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်တွင် စပါးရိတ်သိမ်းသည်မှ ကျီ၊ ပုပ်ထဲရောက်ရှိပြီး၊ ကြိတ်ခွဲသည်ထိ လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်တိုင်းတွင် ခေတ်မီ လယ်ယာသုံးစက်ကရိယာများသုံးစွဲခြင်းအပါအဝင် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု နည်းနိုင်သရွေ့ နည်းအောင် ဆောင်ရွက်သင့်သည်။

စပ်မျိုးစပါးသည် မျိုး၏ပင်ကိုယ်အရည်အချင်းကပင် တစ်ဧကအထွက်နှုန်း မြင့်မားသည် ဖြစ်ရာ ရေမြေဒေသနှင့်သင့်တော်သည့်စပ်မျိုးကို၊ စိုက်ချိန်နှင့် စိုက်ပျိုးနည်းပညာ မှန်ကန်စွာလိုက်နာ ကျင့်သုံးဆောင်ရွက်ပါက အကျိုးရလဒ်အားဖြင့် အထူးအထွက်တိုးမည်သာ ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စပ်မျိုးစပါးပင်မှ သီးသမျှ အထွက်စွမ်းရည်ကို အပြည့်အဝရရှိရေး၊ စိုက်ပျိုးသူ လယ်သမားကြီးများ၏ အိမ်သို့ လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုနည်းစွာဖြင့် ရောက်ရှိရေး၊ ရိတ်သိမ်းချိန်မှန်၍ ချွေလှေ့နည်းစနစ် မှန်ရမည်သာဖြစ်ပါသည်။

နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဌာနမှ
(ဖေဖေါ်ဝါရီ ၁- ၁၅၊ ၂၀၁၅) အတွဲ-၄ ၊ အမှတ်-၃

ကျမ်းကိုးစာရင်း

- Barclay, Adam. 2007. A Hybrid history, Rice Today, October-December 2007, International Rice Research Institute. Los Banos, Laguna, Philippines.
- Central Agricultural Research Institute 1997. Hybrid Rice Training Course, TCP/MYA /6612,1997,CARI
- De Data, S.K. 1981. Principles and practices of rice production. John Wiley and Sons, New York. 618 p.
- Department of Agricultural Research. 2008. Survey Report (10-10-2008) at Field No.1607 of 30 Ac grown Sinyatana Monsoon Rice
- Fangming Xie. 2005. Hybrid Rice Breeding& Seed Production, International Rice Research Institute. Los Banos, Laguna, Philippines.
- <http://www.rkmp.co.in>; Fertilizer Application for Hybrid rice Production, accessed on (31-7-2011)
- IRRI-International Rice Research Institute 1975. Rice Production Research Course, Trainees' Manual, Los Banos, Philippines
- IRRI-International Rice Research Institute. 1993., Hybrid Rice Seed Production Hand Book ,Los Banos, Philippines.
- Rice Today, January-March 2010 International Rice Research Institute. Los Banos, Laguna, Philippines.
- ဆင်းသီဟ၊ ၂၀၁၀၊ မိုးစပါးနှင့် နွေစပါးအကြောင်းသိကောင်းစရာနှင့် အခြားဆောင်းပါးများ



မောင်ဖူးဝေ(တောင်တွင်းကြီး)၏ ကိုယ်ရေးအကျဉ်း

- ၁။ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်တွင်းကြီးမြို့နယ် ဇာတိ။ အဖ ဦးကဲရောင်၊ အမိ ဒေါ်မြသစ်။ အမည်အရင်း ဦးစိုးမြင့်၊ ၁၉၄၈ ခု၊ နိုဝင်ဘာလ ၂၃ ရက်တွင် မွေးဖွားသည်။ ငယ်စဉ်က တောင်တွင်းကြီးမြို့နယ်တွင် မူလတန်း၊ အလယ်တန်း၊ အထက်တန်းပညာ သင်ကြားခဲ့ သည်။ ယျဉ်းမနားမြို့၊ စိုက်ပျိုးရေးသိပ္ပံမှ စိုက်ပျိုးရေးဒီပလိုမာ ရရှိခဲ့သည်။ ရန်ကုန်ဝိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံတက္ကသိုလ်မှ ပြင်ပဝိဇ္ဇာ(သမိုင်း)ဘွဲ့ ရရှိခဲ့သည်။ ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်မှ စိုက်ပျိုးရေးပညာဘွဲ့ ရရှိခဲ့သည်။
- ၂။ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနတွင် (၄၄) နှစ်အမှုထမ်းခဲ့သည်။ ရေဆင်း စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာနတွင် ညွှန်ကြားရေးမှူး (၅) နှစ်၊ အကြံပေးအရာရှိ (၁) နှစ် နှင့် ကျွမ်းကျင်သူ (၂) နှစ်တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သည်။ ငြိမ်ဝပ်ပိပြားရေး နှင့်တရားဥပဒေ စိုးမိုးရေးတံဆိပ်၊ ပြည့်သူ့ဝန်ထမ်းတံဆိပ်၊ နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးတံဆိပ်နှင့် လယ်ယာစီးပွားထူးချွန်တံဆိပ်(တတိယဆင့်) တို့ကို ချီးမြှင့်ခြင်းခံရသည်။
- ၃။ လယ်ယာစီးပွားသတင်း၊ ဒို့ကျေးရွာဂျာနယ်၊ မြန်မာတောင်သူကြီးများဂျာနယ် The Farmer Myanmar နည်းသစ်စွယ်စုံစိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးနည်းပညာဂျာနယ်၊ ဧရာဝတီသတင်း ဂျာနယ်နှင့် မြန်မာ့အလင်းသတင်းစာတို့တွင် ဆောင်းပါးများရေးသားသည်။
- ၄။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်၊ ဇွန်လတွင်"မိုးစပါးနှင့် နွေစပါးအကြောင်းသိကောင်းစရာနှင့်အခြားဆောင်းပါးများ" ဆောင်းပါးပေါင်းချုပ်စာအုပ်ကို ကလောင် အမည် "ဆင်းသီဟ" ဖြင့် ထုတ်ဝေခဲ့သည်။
- ၅။ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မေလတွင်"နည်းပညာအခြေခံ လယ်ယာဖွံ့ဖြိုးရေး" စာအုပ်ကို ကလောင်အမည် "ဆင်းသီဟ" ဖြင့် ထုတ်ဝေခဲ့သည်။
- ၆။ သင်တန်း၊ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ၊ အစည်းအဝေး၊ ဖိုရမ်၊ လေ့လာရေးများအတွက် ဂျပန်၊ ဗီယက်နမ်၊ ကိုရီးယား၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ ထိုင်းနှင့် အီရန်နိုင်ငံများသို့ သွားရောက်ခဲ့သည်။