



Solar Dome Dryer Technology
for
Coffee Farmers / Processors

နောက်ခံအကြောင်းအရာ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကော်ဖီစိုက်ပျိုးသည့်ဧကပေါင်း (၄၉,၀၀၀) နီးပါးရှိပြီး နှစ်စဉ်ကော်ဖီစေ့တန်ချိန် (၈,၀၀၀) ခန့် ထုတ်လုပ်လျက်ရှိပါသည်။ ကုန်းမြေမြင့်ဒေ ဖြစ်သော ရှမ်းပြည်နယ်ရှိ မြို့နယ်အချို့နှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး ပြင်ဦးလွင်မြို့နယ်တို့တွင် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော Arabica ကော်ဖီစေ့အမျိုးအစားအများဆုံးထွက်ရှိပြီး တစ်နိုင်ငံလုံးကော်ဖီစေ့ထွက်ရှိမှု၏ (၉၀) ရာခိုင်နှုန်းနီးပါးကို ထုတ်လုပ်ပေးလျက်ရှိပါသည်။ မြန်မာ့ဒေသဖြစ်သော ကရင်ပြည်နယ်တွင်လည်း Robusta ကော်ဖီစေ့အမျိုးအစားကို ထုတ်လုပ်လျက်ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် ချင်းပြည်နယ်၊ ကချင်ပြည်နယ်နှင့် ကယားပြည်နယ်တို့သည်လည်း ကော်ဖီစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သော နေရာဒေသများဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှ ထွက်ရှိသော ကော်ဖီစေ့များကို အမေရိကန် နှင့် ဂျပန်နိုင်ငံ အပါအဝင် နိုင်ငံပေါင်း (၁၆) နိုင်ငံသို့တင်ပို့လျက်ရှိပါသည်။

မကြာသေးမီနှစ်များအတွင်း မြန်မာ့ကော်ဖီလုပ်ငန်းသည် လျင်မြန်စွာတိုးတက်လာခဲ့ပြီး အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော အထူးတန်းကော်ဖီစေ့ (Specialty Coffee) များသည်လည်း ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းတွင်လူသိများ လာခဲ့ပါသည်။ အကျိုးဆက်အနေဖြင့် ကော်ဖီထုတ်လုပ်ရန်အတွက် ကော်ဖီသီး(berry) ဝယ်လိုအားများမြင့်တက်လာခဲ့ခြင်းကြောင့် ကော်ဖီစိုက်ပျိုးမှုများ တိုးတက်များပြားလာခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှ အခြားနိုင်ငံများသို့ ကော်ဖီတင်ပို့မှုများ တိုးတက်လာသော်လည်း နယ်စပ်ကုန်သည်များမှတစ်ဆင့်သာ အရောင်းအဝယ်ပြုလုပ်ရသည့်အတွက် နိုင်ငံတကာမှ သတ်မှတ်ထားသောဈေးနှုန်း အတိုင်းမရရှိပဲ တန်ဖိုးလွန်စွာလျော့နည်းကာ ရောင်းချခဲ့ရပါသည်။

စိန်ခေါ်မှုများ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော ကော်ဖီထုတ်လုပ် ရန်အတွက် ကော်ဖီမျိုးစိပ်များရှိသော်လည်းထုတ်လုပ်မှုနှင့် ရိတ်သိမ်း ချိန်လွန်နည်းပညာများ အားနည်းခြင်း၊ အခြေခံအဆောက်အအုံ များလုံလောက်မှုမရှိခြင်း၊ ကော်ဖီအနည်းငယ်သာ ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်း၊ ကော်ဖီစိုက်ပျိုးသူများ၊ ထုတ်လုပ်သူများနှင့်စားသုံးသူများကြားတန်ဖိုး ကွင်းဆက်တန်ဖိုးဆင့်ကဲပြောင်းလဲမှုများချိတ်ဆက်မှုအားနည်းသော ကြောင့်အခက် အခဲများ ရင်ဆိုင်နေရလျက်ရှိပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကော်ဖီထုတ်လုပ်သူအများစုသည် ကော်ဖီသီးများကို အခြောက်ခံရာတွင် မိရိုးဖလာနည်းအတိုင်း မြေကွက်လပ်ပေါ်တွင် ဝါးကပ်များ၊ ပလတ်စတစ်စာများ ဖြန့်ခင်းပြီး နေရောင်ဖြင့် အခြောက်ခံသည့် နည်းလမ်းကိုသာ အသုံးပြုလျက်ရှိပြီး လူနှင့် တိရစ္ဆာန်များ ဖြတ်သန်းသွားလာခြင်းကြောင့် ကော်ဖီသီးပေါ်သို့ ဖုန်မှုန့်များ အလွယ်တကူ တွယ်ကပ်နိုင်ပြီး မှိုတတ်သည့် အခြေအနေ များကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်စေသောကြောင့် အစားသောက်တေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် ကောင်းမွန်သောနည်းလမ်းတစ်ခုမဟုတ်ပေ။

မမျှော်လင့်ပဲကြုံတွေ့သည့် ရာသီဥတုများကြောင့် မိုးရွာခြင်းနှင့် မုန်တိုင်းများ တိုက်ခတ်သောအခါတွင် အစိုဓါတ်ပါဝင်မှုနှုန်း မြင့်များ သောကြောင့် ကော်ဖီစေ့များတွင် အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသည့် အက်(ဖ်)ဖာတောက်စင် ဓါတ်တစ်မျိုးကိုလည်း ထွက်ပေါ်လာစေ ပါသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ပေါ်လာသောကြောင့် ကော်ဖီစေ့များ ပျက်စီးဆုံးရှုံး မှုများဖြစ်ပေါ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ဈေးနှုန်းလျော့နည်းကာ ရောင်းချရ ခြင်းတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ထို့အပြင် နေရောင်ဖြင့်အခြောက်ခံ ခြင်းသည် နေရောင်နှင့် ကော်ဖီသီးအား တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ချိန်ကြာ ရှည်သောကြောင့် ကော်ဖီအရည်အသွေး သိသိသာသာကျဆင်းခြင်း နှင့်ကော်ဖီအရောင်အသွေးတောက်ပမှုမရှိခြင်းတို့ကိုဖြစ်ပေါ်စေပါ သည်။ ထို့ကြောင့် ပြည်ပဝယ်ယူသူများမှ ဝယ်ယူရန်ငြင်းပယ်မှု များရှိမှုမက ပြည်တွင်းဈေးကွက်နှင့် နယ်စပ်ကုန်သွယ်မှုတွင်ပင် သတ်မှတ်ဈေးနှုန်းမရရှိပဲ တန်ဖိုးလျော့နည်းစွာရောင်းချနေရပါသည်။



တာဝန်ယူမှု တာဝန်ခံမှုရှိသောနည်းပညာ

နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံးအခြောက်ခံရုံ (Solar Dryer Dome) အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကော်ဖီစေ့အရည်အသွေးအား ကောင်းမွန်စေခြင်း၊ အစားအသောက် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေခြင်းနှင့် ကော်ဖီစေ့အခြောက်ခံမှုနှုန်းကို တိုးတက်စေပါသည်။ နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံးအခြောက်ခံရုံသည် အောက်ခံသတ္တုဘောင်နှင့် မိုးကာရာတွင် အသုံးပြုသည့် အမိုးပြားများ (Polycarbonate Sheet) ဖြင့် တည်ဆောက်ထားသည့်အတွက် ကော်ဖီစေ့များအား ပတ်ဝန်းကျင်သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များမှ တစ်နှစ်ပတ်လုံးကာကွယ်ပေးနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် မှိုနှင့် ဘက်တီးရီးယားများပေါက်ဖွားမှုကို တားဆီးပေးပြီး နေရောင်ဖြင့် အခြောက်ခံရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော ဆုံးရှုံးမှုများကို လျော့နည်းစေပါသည်။ ကော်ဖီထုတ်လုပ်သူများသည် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံးအခြောက်ခံရုံကို အသုံးပြု၍ အစိုဓါတ်အားထိန်းချုပ်လာနိုင်ခြင်းနှင့် ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများအား ကြာရှည်စွာထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခြင်း စသည့်အကျိုးကျေးဇူးများကို ရရှိစေပါသည်။

အကျိုးကျေးဇူးများ

နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံး အခြောက်ခံရုံ နည်းပညာသည် ကော်ဖီထုတ်လုပ်သူများအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ အကျိုးကျေးဇူးများကို ရရှိစေပါသည်။

- အခြောက်ခံရာတွင်ဖုန်၊ပိုးမွှားများနှင့်မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန်များ ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော ကော်ဖီစေ့များပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုကို သိသာထင်ရှားစွာလျော့ချနိုင်ခြင်း။
- ကော်ဖီအရည်အသွေးကောင်းမွန်လာခြင်းကြောင့် ဈေးကောင်းရရှိစေခြင်းနှင့်ပြည်ပသို့တင်ပို့ရောင်းချရန် အတွက် လက်လှမ်းမှီမှုရှိလာခြင်း
- ကော်ဖီစေ့အခြောက်ခံရာတွင်မြေမျက်နှာသွင်ပြင်အနေ အထား၊ကော်ဖီစေ့အရည်အသွေးပေါ်မူတည်၍ကြာမြင့်ချိန်အား ၃၀% မှ ၄၀% အထိလျော့ချပေးနိုင်ခြင်း
- (8 X 8 မီတာ) အကျယ်အဝန်းရှိသော နေရောင်ခြည်သုံးအခြောက်ခံရုံအား မြန်မာကျပ်ငွေ သိန်း (၂၀၀) ဝန်းကျင် ဖြင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံပါက အကြမ်းဖျင်းအားဖြင့် (၂) နှစ်အတွင်း ပြန်လည်အရင်းကျေနိုင်ခြင်း။



တန်ချိန် (၁၈) တန် အခြောက်ခံခြင်း	နေရောင်ဖြင့်အခြောက်ခံခြင်း	နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံးအခြောက်ခံရုံဖြင့် အခြောက်ခံခြင်း
ကော်ဖီ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုနှင့် အလုပ်သမားများ ကုန်ကျစရိတ်	(၂၂) သိန်း (၅) သောင်း	(၉) သောင်း
ဈေးနှုန်းမြင့်မားစွာ ရောင်းချခြင်းကြောင့် ရရှိလာသော ဝင်ငွေ	(၁၁) သိန်း (၉) သောင်း	(၁၉) သိန်း (၅) သောင်း
အမြတ် (တစ်နှစ်အတွင်း ၁၈ တန်ထုတ်လုပ်ခြင်း)	(၈) သိန်း (၉) သောင်း	



အခြားအကျိုးကျေးဇူးများ

- ကော်ဖီသီးများခူးဆွတ်ပြီးနောက် မိရိုးဖလာနည်းလမ်းဖြစ်သည့် နေရောင်ဖြင့် အခြောက်ခံသည့် နည်းလမ်းအသုံးပြုရာတွင် အလုပ်သမားများ ကြုံတွေ့နေရသည့် စိတ်ဖိစီးမှုများအား လျော့ချနိုင်ခြင်း။
- အစားအသောက်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစံချိန်စံညွှန်းများ တိုးတက်လာသောကြောင့်ဝယ်ယူသူ၏ယုံကြည်စိတ်ချရမှုများရှိ လာပြီး ရေရှည်ဝယ်ယူမှုရရှိခြင်း။

အကြံပြုချက်များ

- နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံးအခြောက်ခံရုံ နည်းပညာသည် မြန်မာနိုင်ငံအတွက် နည်းပညာသစ်တစ်ခုဖြစ်နေပြီး ကော်ဖီအခြောက်ခံရာတွင် အစိုဓါတ်နှင့် အပူချိန် ထိန်းညှိရန်အတွက် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့် စိုထိုင်းဆအားတိုင်းတာသည့် ကရိယာများ ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။
- ကော်ဖီ ထုတ်လုပ်ရောင်းချချိန်မဟုတ်သည့် အချိန်ကာလများတွင် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံး အခြောက်ခံရုံအား အသုံးပြု၍ အခြားသော သီးနှံများအား အခြောက်ခံကာ ရောင်းချခြင်းဖြင့် ကော်ဖီထုတ်လုပ်သူများအား အပိုဝင်ငွေရရှိစေပါသည်။
- အခြောက်ခံရုံမိုးကာရာတွင် အသုံးပြုသည့် အမိုးပြားများ (Polycarbonate Sheet) ၏အရည်အသွေး၊ အမိုးပြား တင်သည့် အောက်ခံသတ္တုဘောင်နှင့် ခိုင်ခံ့မှုမှာ အခြောက်လှမ်းရာတွင် လွန်စွာအရေးကြီးသည့်အတွက်သေချာစွာ ကြီးကြပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။
- အစားအသောက်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စံချိန်စံညွှန်းပြည့်မီရန်၊ ပရိမီယမ်ဈေးကွက်သို့ လက်လှမ်းမီရန် နှင့် ထုတ်ကုန်များ၏ အရည်အသွေးကို တိုးမြှင့်ရန်အတွက် အခြောက်ခံရုံအပြင် အခြားဆက်စက်ပစ္စည်းများကိုပါ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန် လိုအပ်ပါသည်။

ဆက်သွယ်ရန်

အမည်	ဦးရဲမြင့်	ဦးသီဟ
ဖုန်းနံပါတ်	၀၉-၂၀၁၁၄၈၉	၀၉-၄၄၄၀၈၀၆၅၅
လိပ်စာ	Shwe Yi Mon Manufacturing Co.,Ltd ရပ်ကွက်ကြီး (၆)၊ ပြင်ဦးလွင်မြို့။	Arrow Brother Co.,Ltd အမှတ် (၁၆၆)၊ မြို့မရပ်ကွက်၊ မိုးကုတ်မြို့၊ မန္တလေးတိုင်း
အီးမေး(လ်)	koyemyint@gmail.com	thiha.gyawalie@gmail.com